Deutscher Bundestag
8. Wahlperiode

Drucksache 8/3652

11. 02. 80

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Probst, Dr. Köhler (Wolfsburg), Lenzer, Pfeifer, Benz, Engelsberger, Gerstein, Dr. Hubrig, Dr. Riesenhuber, Dr. Freiherr Spies von Büllesheim, Dr. Laufs, Pfeffermann, Dr. Stavenhagen, Frau Dr. Walz, Spilker und der Fraktion der CDU/CSU
– Drucksache 8/3593 –

Technologien für Entwicklungsländer

Der Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit – 220 – K 8166 – 25/80 – und der Bundesminister für Forschung und Technologie – 224 – 9349 – haben mit Schreiben vom 7. Februar 1980 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Welche Vorhaben wurden auf dem Gebiet „Technologien für Entwicklungsländer" bisher vom BMFT und vom BMZ jeweils allein oder gemeinsam bewilligt (Zuwendungsempfänger, ausführende Stelle, Thema, Ziel und Aufgabenstellung, etwaige Unterauftragnehmer, Bezug zu den förderpolitischen Grundsätzen des Bundes, Gesamtkosten, Förderungsbetrag, Herkunft der Fördermittel), und welche Vorhaben sind bereits abgeschlossen und wie beurteilt die Bundesregierung das Entwicklungsergebnis?

Die Listen der Vorhaben der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit des BMFT mit Entwicklungsländern, der Technologieprojekte des BMZ und der von beiden Ressorts gemeinsam geförderten Projekte sind als Anlagen 1 bis 3 beigefügt.

Wegen der relativen Neuheit des Förderungsgebiets sind bisher nur wenige Vorhaben abgeschlossen. Generell haben die Vorhaben die in sie gesetzten wissenschaftlichen und technologischen Erwartungen erfüllt. Insbesondere führten die Kooperationsvorhaben mit den Entwicklungsländern zu einer Erweiterung der technologischen Kenntnisse und Erfahrungen der Partnerinstitutionen, die der Entwicklung im Lande selbst und der Zusammenarbeit mit anderen Ländern zugutekommen. Der Erfolg der geförderten Technologievorhaben drückt sich vor allem in dem Interesse vieler Entwicklungsländer an den erzielten Ergebnissen aus.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Tel. 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, 5300 Bonn 2, Postfach 2008 21
Bonn-Bad Godesberg, Herderstr. 56, Tel. (02221) 36 35 51

An erster Stelle stehen hier die Vorhaben, die der Nutzung nicht erschöpflicher Energiequellen und der Entwicklung neuer Verfahren zur Erzeugung von Baustoffen dienen.

2. Wie beurteilt die Bundesregierung die bisherige Zusammenarbeit zwischen den beiden erwähnten Ministerien, und welche Organisationen und Dienststellen außerhalb der Ministerien (Projektträger o. ä.) waren bei der Vorhabensbeurteilung, Antragsbearbeitung und Vorhabensüberwachung im weitesten Sinne eingeschaltet, und wie beurteilt die Bundesregierung die Arbeit dieser Organisationen und Dienststellen?

Das BMZ und das BMFT arbeiten eng zusammen. Bei der Projektbeurteilung, Antragsbearbeitung und Verlaufskontrolle ist im Bereich des BMZ die Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH eingeschaltet. Hierbei arbeitet GATE (German Appropriate Technology Exchange), eine von beiden Häusern in der GTZ eingerichtete Stelle für Technologietransfer, mit den Fachabteilungen der GTZ zusammen. Im Bereich des BMFT sind im Rahmen der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit insbesondere die Projektträger und die Großforschungseinrichtungen mit ihren internationalen Büros eingeschaltet. Die Arbeit dieser Stellen wird positiv beurteilt.

3. Welche Stellen sollen in Zukunft bei der Vorhabensbeurteilung, Antragsbearbeitung und Vorhabensüberwachung eingeschaltet werden, und welche Form der Koordinierung aller beteiligten Stellen ist in Zukunft vorgesehen?

Die in der Antwort zu 2. genannten Stellen sollen auch in Zukunft bei der Projektbeurteilung, Antragsbearbeitung und Verlaufskontrolle eingeschaltet werden. Die Koordinierung zwischen den Bundesministern für wirtschaftliche Zusammenarbeit sowie für Forschung und Technologie soll intensiviert und in die Zeit der Vorbereitung regionaler und sektoraler Programme vorverlegt werden. Die Abstimmung der Einzelaktivitäten zwischen den Projektträgern und Internationalen Büros im Bereich des Bundesministeriums für Forschung und Technologie und der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit im Bereich des BMZ soll weiter verbessert werden. Dabei soll GATE zunehmend koordinierend tätig werden.

4. Welche Umsetzungsergebnisse für die abgeschlossenen Vorhaben können bis heute nachgewiesen werden, und welche Maßnahmen zur Förderung der Umsetzung gibt es gegenwärtig?

Die Phase der Umsetzung der von beiden Ressorts gemeinsam geförderten Projekte hat erst begonnen. Es liegen bei einer Anzahl von abgeschlossenen Vorhaben konkrete Kaufabsichten und Anfragen offizieller Stellen aus Entwicklungsländern vor. Dies ist der Fall beim Bau von Solaranlagen in Entwicklungsländern.

Um die Ergebnisse einem möglichst großen Kreis potentieller Anwender in Entwicklungsländern zur Verfügung stellen zu können, wurde GATE vor kurzem von der durch Ressortvereinbarung vom 13. April 1976 geschaffenen gemeinsamen Arbeitsgruppe beauftragt, in einem Modellversuch ein Verfahren für die bessere Verbreitung der Ergebnisse zu entwickeln.

5. Welche Bedeutung bei der Umsetzung der Entwicklungsergebnisse in den Entwicklungsländern (Technologietransfer) haben die mit einem Vorhaben verknüpften Nutzungsrechte, und wie wird die Verfügbarkeit etwa notwendiger Nutzungsrechte gesichert?

Ein großer Teil des im Rahmen von technischen Neuentwicklungen für Entwicklungsländer anfallenden know how ist patentrechtlich nicht geschützt. Wo ein solcher Schutz besteht, ist der Besitz eines gewerblichen Nutzungsrechts eine der Voraussetzungen für die Umsetzung des Entwicklungsergebnisses (Produktion im Entwicklungsland). Ebenso wichtig für die Umsetzung der Entwicklungsergebnisse ist eine ausreichende wissenschaftliche und technische Infrastruktur.

Nach den Bewirtschaftungsgrundsätzen des BMFT erhält der Bund ein unwiderrufliches, unentgeltliches und nicht ausschließliches Benutzungsrecht. Er ist berechtigt, nach Anhörung des Zuwendungsempfängers zur Durchführung gemeinsamer Programme mit anderen Staaten oder mit zwischenstaatlichen oder überstaatlichen Einrichtungen nicht übertragbare Unterbenutzungsrechte an Dritte zu erteilen. Im Rahmen der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern werden über die Benutzungsrechte Einzelvereinbarungen getroffen, die den Umfang und die Übertragbarkeit der Benutzungsrechte im einzelnen regeln.

Bei den Technologischen Pilotprojekten des BMZ werden in der Regel dem Entwicklungsland; dem Bund und dem deutschen know-how-Geber in gleicher Weise Nutzungsrechte an den während der Projektlaufzeit entstehenden Neuentwicklungen vertraglich eingeräumt.

Das BMZ hat die Arbeitsgemeinschaft Planungsforschung in Heidelberg beauftragt, die zur Zeit bestehenden rechtlichen Regelungen auf dem Gebiet der Nutzungsrechte darzustellen, unmittelbare und mittelbare Beschänkungen der Nutzungsmöglichkeiten für Entwicklungsländer zu untersuchen und mögliche Verbesserungen vorzuschlagen.

6. Welche Bewirtschaftungsgrundsätze gelten für die verschiedenen Zuwendungsempfänger gegenwärtig, und welche Pläne gibt es für etwaige Änderungen?

Im Bereich des BMFT gelten für Zuwendungsempfänger die „Bewirtschaftungsgrundsätze für Zuwendungen auf Kostenbasis an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben" (BKFT 75) und die „Grundsätze für die Verwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung bei Zuwendungen des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft" (BewGr-BMBW), für Auftragnehmer die „Bestimmungen für Forschungs- und Entwicklungsverträge" (BEFT 75). Die Technologischen Pilotprojekte des BMZ werden nach dem für die Technische Zusammenarbeit geltenden Verfahren abgewickelt.

Grundlegende Änderungen sind nicht beabsichtigt.

7. In welcher Weise sind die im Einzelplan 30 ausgewiesenen Beträge für Technologien für Entwicklungsländer mit dem BMZ abgestimmt, und welche Form der Mitwirkung des BMZ ist bei der Mittelverwendung vorgesehen?

Die Förderung von Forschung und Entwicklung im Rahmen des Einzelplans 30 erstreckt sich nach dessen Vorwort auch auf „Projekte der internationalen Zusammenarbeit und des Tenologietransfers in Entwicklungsländer". Die ausdrückliche Erwähnung der „Technologien für Entwicklungsländer" in einigen Titelerläuterungen dient der größeren Transparenz und Herausstellung von Schwerpunkten.

Wegen der Abstimmung und Koordinierung der Vorhaben, die aus dem Einzelplan 30 gefördert werden, wird auf die Antworten zu 2. und 3. verwiesen.

8. Kann der Bundesminister für Forschung und Technologie nur Technologien für Entwicklungsländern fördern, die in seine Programmstruktur passen, und mit welchen Haushaltsmitteln wird andernfalls gefördert?

Grundsätzlich kann der Bundesminister für Forschung und Technologie nur Vorhaben fördern, die in seine Programme passen, auf denen der Einzelplan 30 aufbaut. Nur im Rahmen der Anbahnung und Vorbereitung von Kooperationen können in begrenztem Umfang auch Aktivitäten außerhalb der bereits bestehenden Programme aus Kapitel 3002 Titel 686 30 „Förderung der Zusammenarbeit mit anderem Staaten und der innerdeutschen Zusammenarbeit auf den Gebieten der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung" gefördert werden.

9. Welcher finanzielle Rahmen ist für Technologien für Entwicklungsländer innerhalb der mittelfristigen Finanzplanung vorgesehen?

Beim Bundesminister für Forschung und Technologie gibt es weder ein spezielles Programm noch eine besondere mittelfristige Finanzplanung für die Förderung von Technologien für Entwicklungsländer. Im übrigen wird auf die Antworten zu 7. und 8. verwiesen.

Für die Technologischen Pilotprojekte des BMZ, die aus Mitteln der Technischen Zusammenarbeit gefördert werden, ist in der mittelfristigen Finanzplanung kein gesonderter finanzieller Rahmen vorgesehen. Im Hinblick auf die Bedeutung dieses Förderungszweigs für die Entwicklungsländer dürfte der gegenwärtige Anteil am Finanzvolumen der Technischen Zusammenarbeit (ca. 9 v. H.) in den nächsten Jahren zumindest erhalten bleiben.

10. In welchen Entwicklungsländern, die nicht Partner finanzieller und/oder technischer Zusammenarbeit im Verantwortungsbereich des BMZ sind, werden Projekte der wirtschaftlichen, technologischen, finanziellen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit durch andere Bundesministerien durchgeführt, und welche Projekte sind dies?

Das BMZ ist im Rahmen der Finanziellen und/oder Technischen Zusammenarbeit Partner fast aller Entwicklungsländer, mit denen in Einzelfällen auch andere Ressorts zusammenarbeiten. Dies gilt auch für die Schwellenländer. In den Erdöl exportierenden Entwicklungsländern, in denen vereinzelt andere Ressorts (z. B. das

BMFT) Aktivitäten entfalten, fördert das BMZ, teilweise gegen Entgelt, in größerem oder kleinerem Umfang Projekte. Eine Ausnahme bildet Kuwait, wo es keine Projekte des BMZ gibt, während das BMFT dort auf dem Gebiet der Meerwasserentsalzung und bei der Nutzung der Solarenergie mit dem Kuwaitischen Institut für naturwissenschaftliche Forschung (KISR) zusammenarbeitet.

11. Welche Regierungsabkommen wurden seit 1973 mit welcher Zielsetzung und welchem Umfang im Rahmen dieser Zusammenarbeit abgeschlossen?

Eine Liste aller Regierungsabkommen des BMFT über wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern ist beigefügt (Anlage 4). Die Zielsetzung ergibt sich aus dieser Liste. Wegen des Umfangs der bisherigen Zusammenarbeit wird auf Anlage 1 verwiesen.

12. Welches sind die Schwerpunkte dieser Zusammenarbeit, und mit welcher Zielsetzung und in welchem Umfang soll sie künftig fortgeführt werden?

Schwerpunkte der Zusammenarbeit liegen im Bereich von Forschung und Entwicklung auf den Gebieten Energie und Rohstoffe. Die Zielsetzung ergibt sich aus dem „Länderpapier der Bundesrepublik Deutschland für die VN-Weltwissenschafts- und Technologie-Konferenz für Entwicklung" (WWTK), das als Anlage zur Drucksache 8/3192 veröffentlicht worden ist.

Der bisherige Umfang der Zusammenarbeit soll nach Möglichkeit erweitert werden.

13. Welche Institutionen wurden mit der Durchführung dieser Zusammenarbeit beauftragt, und wie hat die Bundesregierung die sinnvolle Abgrenzung der Kompetenzen der beteiligten Ressorts und die Einheitlichkeit der deutschen Politik gegenüber den Entwicklungsländern sichergestellt?

Mit der Durchführung der Zusammenarbeit wurde eine Vielzahl von Institutionen beauftragt. Im Bereich des BMFT sind dies insbesondere Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen. Das BML bedient sich seiner Bundesforschungsanstalten und verschiedener Universitätsinstitute, das BMWi u. a. der Bundesanstalt für Geowissenschaft und Rohstoffe.

Wegen der Koordinierung mit den Aktivitäten des BMZ wird auf die Antworten zu 2. und 3. verwiesen. Diese Koordinierungstätigkeit wird gesteuert durch die mit Ressortvereinbarung vom 13. April 1976 geschaffene „Gemeinsame Arbeitsgruppe" des BMFT und des BMZ. Die Abgrenzung zu den übrigen Ressorts sowie die notwendige Abstimmung mit ihnen erfolgen durch regelmäßige Unterrichtung und Konsultationen auf der Grundlage der vom Kabinett beschlossenen Vorschriften über die Koordinierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Bundesregierung.

14. In welchem Umfang wurden in den Jahren seit 1973 deutsche Experten im Rahmen dieser Zusammenarbeit eingesetzt, und welche Möglichkeiten und welche Methoden sieht die Bundesregierung für einen vermehrten Einsatz deutscher Experten?

Die nicht im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit in Entwicklungsländern tätigen Experten werden von einer Vielzahl von Institutionen entsandt. Eine zahlenmäßige Erfassung liegt nicht vor. Im Einklang mit der Zielsetzung des „Wiener Aktionsprogramms" der WWTK soll die Zahl der Experten durch eine verstärkte Beteiligung der Wissenschafts- und Großforschungseinrichtungen vermehrt werden.

15. Welcher parlamentarischen Kontrolle ist diese Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern unterworfen?

Die Bundesregierung stellt sich der parlamentarischen Kontrolle des gesamten Bereichs in den Haushaltsberatungen und in den zuständigen Ausschüssen des Bundestages.

Aktivitäten des BMFT im Rahmen der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern

ANLAGE 1

Ägypten

1. *10 KW-Solarkraftwerk*

   Partner
   KFA, Dornier System
   Nationaler Forschungsrat (NRC)

   Beschreibung
   Entwicklung, Erprobung und Anpassung eines 10 KW-Solarkraftwerks mit Flachkollektoren und konzentrierten Kollektoren.

   Status
   Erprobungs- und Anpassungsphase

   Laufzeit
   1976 – 1980

   Mittel
   3,6 Mio DM

2. *Mit Abu El Kom*

   Partner
   KFA, Kraftanlagen Heidelberg (KAH)
   Ministerium für Energie und Elektrizität, NRC

   Beschreibung
   Entwicklung und Erprobung von Brauchwasseranlagen für ca. 150 Bauernhäuser mit dem Ziel der Herstellung in Ägypten; solare Versorgung zentraler Einrichtungen.

   Status
   Erprobung der ersten Tranche von Naturumlauf- und Brauwasseranlagen.

   Laufzeit
   Beginn 1979

   Mittel
   ca. 1 Mio DM

3. *Gewinnung von Futtereiweiß aus pflanzlichen Abfällen*

   Partner
   KFA, Uhde

   Beschreibung
   Entwicklung und Erprobung einer mobilen Einheit zur Gewinnung von Protein aus pflanzlichen Abfällen

   Status
   Beginn der Entwicklung

   Laufzeit
   1979 – 1981

   Mittel
   758 TDM

4. *Thermische Entsalzung*

   Partner
   TH Hannover, RWTH Aachen

   Beschreibung
   Untersuchung verschiedener Einzelfragen zur mehrstufigen thermischen Meerwasserentsalzung einschließlich kombinierter Anlagen mit Stromerzeugung.

   Status
   Durchführung

   Mittel
   1978: 57,5 TDM

5. *Entsalzung durch umgekehrte Osmose (RO)*

   Partner
   GKSS, NRC

   Beschreibung
   Eignungsprüfung und Optimierung der RO-Technik unter Betriebsbedingungen am Standort EL Khanka

   Status
   Betrieb der Anlage in Ägypten

   Laufzeit
   1978 – 1980

6. *Reaktorphysik und Reaktortechnik*

   Partner
   KFA
   Kernforschungszentrum Inchas (AEE)

   Beschreibung
   Umbau und Modernisierung der Instrumentierung und Meßtechnik am Forschungsreaktor Inchas; Untersuchung der Mikrostruktur von bestrahlten Druckbehälterstählen.

   Status
   Durchführung

   Mittel
   1978: 28,4 TDM

7. *Medizinische Spurenelementanalyse und Nuklearmedizin*

   Partner
   KFA, Middle Eastern Regional Radioisotope Center (MERRC), Universitäten Kairo und Alexandria

   Beschreibung
   Untersuchung der Einflüsse von Antibilharziose und anderen Medikamenten und von Umwelteinflüssen auf den Spurenelementgehalt im Organismus; Herzfunktionsdiagnostik mit Hilfe der untraumatischen Radiographie der minimalen kardialen Transitzeiten.

   Status
   Durchführung

   Laufzeit
   Seit 1975

Mittel
1978 (mit Nr. 12) 113,3 TDM

8. *Hydrologie*

Partner
Universität Heidelberg, MERRC, AEE

Beschreibung
Grundwasseruntersuchung in der Sahara mit Hilfe analysen stabiler und radioaktiver Isotope

Status
Durchführung

Laufzeit
Seit 1977

Mittel
1978 (mit Nr. 11) 113,3 TDM

9. *Bestrahlungstechnologie*

Partner
AEE, Bundesforschungsanstalt für Ernährung

Beschreibung
Untersuchungen über die Wirkungen von ionisierenden Strahlen auf den Nährwert von Lebens- und Futtermitteln.

Laufzeit
1976 – 1979

Mittel
1978: 40,7 TDM

10. *Tribologie*

Partner
KFA, AEE, Nationales Zentrum für Strahlenforschung und -technologie (NCRRT)

Beschreibung
Verschleißprüfung an Maschinenteilen durch Isotopenmessung

Status
in Vorbereitung

Laufzeit
1979 – 1980

Mittel
150 TDM

11. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFA und den Institutionen Atomic Energy Establishment (AEE), Kairo und dem Middle Eastern Regional Radioisotope Center (MERRC)

Jährlich ca. 10 verschiedene Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Reaktorphysik, Reaktortechnik, Untersuchungen an Spurenelementen im Nilwasser und der Bevölkerung.

BMFT – Förderanteil ca. 230 TDM / Jahr

12. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFA und Nacional Research Center (NRC), Kairo. Jährlich ca. 5 Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Biowissenschaften, Solarenergie und Meerwasserentsalzung.

BMFT-Förderanteil ca. 55 TDM / Jahr.

Argentinien

1. *Kernenergie*

Partner
Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK), Nationale Atomkommission (CNEA)

Beschreibung
Herstellung und Verbesserung von Brennelementen, Nuklearmedizin, einschließlich projektbezogener Ausbildung

Status
Durchführung

Laufzeit
fortlaufend seit 1971

Mittel
Schenkung einer Versuchsanlage (out of the pile loop) im Wert von 5 Mio DM, laufende Ausgaben 1978 445 TDM

3. *Windenergie*

Partner
Fa. Dornier-System, CNJE

Beschreibung
Entwicklung, Fertigung und Erprobung eines 20 KW-Windenergiekonverters mit vertikaler Drehachse

Status
Beginn der Entwicklung

Laufzeit
1. 10. 1978 – 28. 2. 1982

Mittel
2,16 Mio DM

4. *Elektronik*

Partner
Fraunhofer Gesellschaft (FhG), Fa. Siemens, Nationales Institut für Industrielle Technologie (INTI)

Beschreibung
Studie über die Entwicklung einer argentinischen Elektronikindustrie

Status
Phase 1 (Untersuchung des Bedarfs und des in Argentinien vorhandenen Industriepotentials) ist abgeschlossen. Phase 2 (Lösungswege) wurde begonnen.

Laufzeit
1978 – 1980

Mittel
640 TDM

5. *Luft- und Raumfahrt*

Partner
DFVLR, Forschungs- und Entwicklungsabteilung der argentinischen Luftwaffe

Beschreibung
Erforschung von Hochatmosphäre und erdnahem Weltraum, Strömungs-, Energie-, Versuchs- und Meßtechnik, Erderkundung

Status
kontinuierliche Fortführung

Laufzeit
seit 1975

Mittel
1978 275,9 TDM

6. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen DFVLR und Departmento Investigacion y Desarallo de la Fuerza Area Argentine (DJD).

   Jährlich ca. 10 verschiedene Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Entwicklung Höhenforschungsrakete, Wickeltechnologie, Wind- und Sonnenenergie, Aerodynamik, Verkehrssysteme, Fernerkundung.

   Laufzeit:
   Beginn 1975, kontinuierliche Fortführung

   BMFT – Förderanteil 1978: 276 TDM

7. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen GKSS und Instituto Nacional de Investigacion y Desarallo Pesquero in Marl del Plata.

   Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Fischerei und dem Fischverarbeitungswesen.

   BMFT-Förderanteil 1978: 3 TDM

8. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFK und Commission Nacional de Energia Atomica (CNEA).

   Jährlich ca. 10 Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Brennstoffzyklus, Reaktormaterialien, Nuklearmedizin, Elektronik, Strahlenschutz und Sicherheit.

   Laufzeit:
   Beginn 1971, kontinuierliche Fortführung

   BMFT-Förderanteil 1978: 422 TDM

Brasilien

1. *Allgemeine angewandte Forschungen*

   Partner
   Kernforschungsanlage Jülich
   Nationaler Forschungsrat (CNPq)

   Bereiche
   Geologie,
   Ökologie und Ichthyologie des Amazonasgebiets,
   Physik,
   Hydrologie,
   Virologie,
   Bilharziose,
   Ingenieurwissenschaften

2. *Kernenergietechnologie und Ausbildung*

   Partner
   KFA, KfK, NUKLEBRAS, CNEN

   Beschreibung
   Sicherheit kerntechnischer Anlagen (CNEN)
   Strahlen- und Umweltschutz (CNEN)
   Reaktorphysik, Herstellung von Brennelementen, Materialfragen
   Trenndüsentechnologie (NUCLEBRAS)
   Wiederaufarbeitung (NUCLEBRAS)
   Behandlung radioaktiver Abfälle (NUCLEBRAS und CNEN)
   Spaltstoffflußkontrolle (CNEN)
   Programm „Pronuclear"
   Verwendung von Thorium in Leichtwasserreaktoren
   Erzeugung nuklearer Prozeßwärme

   Status
   Durchführung

3. *Mathematik und Datenverarbeitung*

   Partner
   Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
   Nationalrat für wissenschaftliche Entwicklung (CNPq)
   und verschiedene Institute

   Beschreibung
   Wissenschaftleraustausch, Ausbildung und Entwicklung auf den Gebieten angewandte Mathematik, reine Mathematik, Entwicklung von DV-Anwendungen, Programmiersprachen und Systeme, Information und Dokumentation

   Status
   Durchführung und Vorbereitung neuer Einzelprojekte

   Laufzeit
   seit 1974

   Mittel
   1978 435 TDM

4. *Lateritforschung*

   Partner
   Universität Freiburg, CNPq

   Beschreibung
   Verbesserung geowissenschaftlicher Untersuchungsmethoden für Gelände mit tropischer Verwitterung

   Status
   in Vorbereitung

   Laufzeit
   1980 – 1982

5. *Erzerschließung*

   Partner
   Universität Frankfurt, CNPq

   Entwicklung eines Erschließungskonzepts für Erze des Urucum- Distrikts

Status
in Vorbereitung

Laufzeit
1980 – 1982

6. *Luft- und Raumfahrt*

Partner
DFVLR
Technisches Zentrum für Luft- und Raumfahrt und verschiedene Firmen und Institute

Beschreibung
Erforschung von Hochatmosphäre und erdnahem Weltraum, Werkstoffe, Strömungs-, Energie-, Versuchs- und Meßtechnik, Fernerkundung.

Status
Durchführung

Laufzeit
seit 1971

Mittel
1978 205,6 TDM

7. Planung einer Güterverteilungszentrale in Recife

Partner
TÜV-Rheinland, Dornier
STJ, Staat Pernambuco

Beschreibung
s. o.

Status
Durchführung

Laufzeit
1979 – 1982

Mittel
1.559 Mio DM

8. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen DFVLR und Centro Technico Aerospacial (CTA). Jährlich ca. 10 Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Satellitentechnologie-Sonda IV, Aerodynamik, Windenergie, Fernerkundung, Versuchs- und Meßtechnik, Werkstoffe und Bauwesen (Ausbildung CTA Mitarbeiter an Wickelanlage).

Laufzeit:
Beginn 1971, kontinuierliche Fortführung

BMFT-Förderanteil 1978: 205 TDM

9. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFA und den Institutionen
   a) Comissao Nacional de Energia Nuclear (CNEN),
   b) Empresas Nukleares Brasileiras S. A. (NUCLEBRAS)
   c) Nationalrat für wissenschaftliche Entwicklung (CNPQ)
   d) Sekretariat für Industrielle Technologie des Industrie- und Handelsministeriums (STJ)

Jährlich ca. 20 verschiedene Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Reaktorphysik, Brennstoffkreislauf, Organisation und Ausbildung, Physik, Physikalische Chemie, Geowissenschaften, Biowissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Biotechnologie, Sondermetalle, Schweißtechnik, Qualitätskontrolle.
Laufzeit: Kooperation mit CNEN 1971
Laufzeit: Kooperation mit NUCLEBRAS 1978
Laufzeit: Kooperation mit CNPq 1971
Laufzeit: Kooperation mit STJ 1978

BMFT-Förderanteil 1978 = 1.292 Mio DM.

10. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen GKSS und den Universitäten in Cabo Frio, Sao Paulo und Rio Grande.

Zusammenarbeit auf den Gebieten der Physikalischen Orianographie, chemische Ozianographie und Aquakultur (Abhaltung von Kursen).

BMFT-Förderanteil 1978: 72 TDM.

11. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen GMD und Nationalrat für wissenschaftliche Forschung (CNPq).

Kooperation auf dem Gebiet der Mathematik und Datenverarbeitung.

Laufzeit:
Beginn 1974; kontinuierliche Fortführung

BMFT-Förderanteil 1978: 434 TDM

12. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFK und Empresas Nucleares Brasileiras (NUCLEBRAS) und Commissao Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Kooperation mit CNEN hat erst 1978 begonnen.

Zusammenarbeit auf den Gebieten Reaktorsicherheit, Anreicherung, Wiederaufarbeitung, Abfallbehandlung und Schnellbrüterentwicklung.

BMFT-Förderanteil 1978: 27 TDM

Griechenland

1. *10 KW-Solarkraftwerk*

Partner
Demokritos Center
AEG

Beschreibung
Bau und Erprobung eines solaren Kleinkraftwerks von 10 KW Ausgangsleistung.

Status
Anlage versandfertig. Test der griechischen Kollektoren noch nicht abgeschlossen.

2. *Solare Trocknung*

Status
in Vorbereitung

3. *Solardorf*

Status
Phase 1 am 31. 12. 1979 erfolgreich abgeschlossen.

Antrag zu Phase 2 über 273 000,— DM bewilligt.

4. *Test für Solare Flachkollektoren*

   Partner
   KFA, Demokritos Center

   Status
   Von KFA entwickelter Test wurde dem Demakritos Center zur Durchführung vergleichender Meinungen von solaren Flachkollektoren verschiedener Hersteller zur Verfügung gestellt.

5. *Grundwassertechnologie*

   Partner
   BGR Hannover
   IGMR

   Beschreibung
   Programm zur Lösung wissenschaftlicher und technischer Probleme beim Aufsuchen und Nutzbarmachen von Grundwassern.

   Status
   Genehmigung des Programms von griechischer Seite im November.

6. *Angewandte Physik*

   Partner
   Friedrich Alexander Universität Erlangen (Lehrstuhl für Kristallographie)
   Nuclear Research Center Demokritos (X-ray Cristallography Group)

   Status
   Arbeiten an Entwicklung eines kristallographischen Programmsystems für Minicomputer laufen. Bis März voraussichtlich Überlegung des Crystansystems auf Kristallstrukturanalyse von pharmazeutisch wichtigen organischen Verbindungen.

7. *C-14-Datierung*

   Partner
   Institut für Petrographie und Geochemie der Universität Erlangen
   Institut für Umweltphysik der Universität Heidelberg
   National Research Center Demokritos Center

   Beschreibung
   Aufklärung der Diskrepanzen bei der C-14-Datierung in vulkanischen Gebieten, Bestimmung des Einflusses von vulkanischem CO_2 auf die Radiokarbonalter von rezentem und fossilem organischem Material.

   Status
   Proben von vulkanischem Gestein der Eifel. Feldarbeiten auf Santorin für Februar 1980 vorgesehen.

8. *Archäoradar*

   Partner
   Institut für technische Elektronik der RWTH Aachen
   Amt für Altertumsforschung, Demokritos Center

   Beschreibung
   Ortung reflektierender Ziele unter der Erdoberfläche mit Hilfe eines sehr kurzen elektromagnetischen Impulses.

   Status
   Stand der Entwicklung des Erdradars erlaubt Felderprobung.

9. *Ökotoxikologie*

   Beschreibung
   Zusammenarbeit auf dem Gebiet der ökologischen Chemie und Ökotoxikologie. Ziel des Projektes ist die langjährige Verminderung des gesundheitlichen Risikos aus der Anwendung von Chemikalien.

   Status
   Vorgespräche

Indien

10 KW Solargenerator

Partner:
MBB München/BHEL

Status:
Erprobung und Weiterentwicklung in Indien

Laufzeit:
1977 – 1981

BMFT-Förderanteil:
5 Mio DM

2. *1 KW Solarpumpe*

   Partner:
   Dornier System/BHEL

   Status:
   Projektdefinition und Vereinbarung abgeschlossen

   Laufzeit:
   1980 – 1983

   BMFT-Förderanteil
   3 Mio DM

3. *Teststand für Flachkollektoren*

   Partner:
   KFA Jülich/National Physical Laboratory

   Status:
   Übersendung des Teststandes im Sommer 79, Beginn der Testzeit

   Laufzeit:
   ca. 3 Jahre

   BMFT-Förderanteil:
   ca. 60 TDM

4. Pilotanlage Kohlevergasung und/oder Wirbelbettfeuerung

   Status:
   Vorgespräche

5. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFA und Department of Atomic Energy (DAE) jährlich ca. 10 verschiedene Aktivitäten insbesondere auf den Gebieten Nuklearchemie, Metallphysik, Thermodynamik, Biowissenschaften (Wissenschaftleraustausch, Seminare, kleinere Forschungsprojekte)

   BMFT-Förderanteil
   ca. 250 TDM/Jahr.

6. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFA und dem Council for Scientific and Industrial Research (CSIR), jährlich ca. 10 Aktivitäten, insbesondere auf Gebieten Chemie, Geowissenschaften, Nahrungsmitteltechnologie, solare Trocknung;

   BMFT-Förderanteil
   ca. 350 TDM.

7. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen DFVLR und Indian Space Research Organisation (ISRO), jährlich ca. 15 verschiedene Aktivitäten auf den Gebieten Hochatmosphäre und erdnaher Weltraum, Werkstoffe und Bauweisen, Satellitentechnik und -betrieb undFernerkundung; BMFT-Förderanteil ca. 300 TDM/Jahr; Ausdehnung der Zusammenarbeit durch Beginn größerer Kooperationsprojekte ist wahrscheinlich.

8. Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen GSF und Indian Council of Medical Research; nur zögernder Beginn wegen indischer Koordinationsschwierigkeiten; geplante BMFT Förderausgaben: 150 TDM in 1980. Fachliche Schwerpunkte: Krebsforschung, Heilpflanzen, Immunhämatologie.

Indonesien

1. *Solares Dorf*

   Partner:
   für Definitionsphase auf deutscher Seite Dornier System und AEG / mehrere indonesische Institute

   Status:
   Definitionsphase abgeschlossen
   Solare Pumpe im Dorf Picon im Betrieb

   Laufteit:
   ca. 1979 – 1984

2. *30 MW-Forschungsreaktor*

   Partner:
   Interatom/indonesische Kernenergiebehörde BATAN

   Status:
   Deutsches umfassendes Kooperationsangebot ist mit Interesse aufgenommen worden.

3. *Teststände für Flachkollektoren*

   Partner:
   KFA Jülich und UNI Stuttgart/Gadjah Mada University Jogyakarta

   Status:
   erster Testbestand ist aufgestellt, Testbetrieb ist angelaufen

   Laufzeit:
   1979 – 1982

   BMFT-Förderanteil:
   ca. 250 TDM

4. *Chromitlagerstättenuntersuchung*

   Partner:
   BGR/National Institute of Mining

   Status:
   Vorgespräche, Vertragsverhandlungen

   Laufzeit:
   1980 – 1983

   BMFT-Förderanteil:
   3,5 Mio DM

5. *Aufbereitung und Verarbeitung mineralogischer Rohstoffe*

   Partner:
   noch nicht festgelegt

   Status:
   Projektdefinition

6. *Kohleforschung*

   Status:
   Projektdefinition

7. *Bakterielle Laugung von Uranerzen*

   Partner:
   BGR/Kernenergiebehörde BATAN

   Status:
   BGR wartet auf Proben

   Laufzeit:
   1979/80

   BMFT-Förderanteil:
   ca. 60 TDM

8. Design- und Feasibilitystudie für einen neuen Segelschifftyp, geeignet für den interinsularen Transport in Indonesien.

   Partner:
   Hamburgische Schiffbau Versuchsanstalt Agency for the Development and Application of Technology

   Status:
   Definitionsphase

   Laufzeit:
   1980 – 1982

9. Wissenschaftleraustausch Biologische Anstalt Helgoland/ indonesisches Institut für Meeresforschung

   LON

   Status:
   in Vorbereitung

10. *Deutsche Beteiligung an indonesischer Meeresforschungsexpedition Snellius II*

    Status:
    Deutscher Vertreter wurde für „Coordination Committee" vorgeschlagen.

11. Weiterbildung indonesischer Kernenergiefachleute

    Status:
    indonesischer Atomenergiebehörde sind 5 Stipendienplätze angeboten

12. *Festigkeitsuntersuchungslabor*

    Status:
    Es wurde vereinbart, mit dem im Bau befindlichen indonesischen Festigkeitsuntersuchungslabor nach Fertigstellung zusammenzuarbeiten.

13. *Information und Dokumentation*

    Status:
    für 1980 sind ein Workshop in Indonesien und Datenaustausch vorgesehen.

14. *Laufende Zusammenarbeit DFVLR/indonesische Raumfahrtbehörde LAPAN*

    Status:
    Beide Organisationen arbeiten seit Jahren auf den Gebieten Satellitentechnologie und Fernerkundung zusammen; jährlich ca. 8 Aktivitäten

    BMFT-Förderanteil:
    ca. 150 TDM/Jahr

15. *Laufende Zusammenarbeit KFA/Wissenschaftsbehörde LIPI*

    Status:
    Unter dieser Zusammenarbeit sollen kleinere Aktivitäten und Vorbereitungsmaßnahmen für größere Projekte durchgeführt werden.

    BMFT-Förderanteil:
    1980: 90 TDM

Jugoslawien

1. *Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen GKSS und Bundesanstalt für Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft, Bildung, Kultur und Technik, SFRJ und dem Meeresbiologischen Institut in Kotor.*

   Beschreibung:
   Zusammenarbeit auf den Gebieten, Ingenieurwissenschaften, Physik, Chemie, Biowissenschaften, Aquakultur und Elektrofischerei.

   Laufzeit:
   Beginn 1973, kontinuierliche Fortführung

   BMFT-Förderanteil 1978 = 104 TDM.

2. *Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFA und dem Bundesamt für internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft, Bildung, Kultur und Technik der SFRJ.*

   Beschreibung:
   Zusammenarbeit auf den Gebieten Biowissenschaften, Chemie, Geowissenschaften, Nichtnukleare Energieforschung.

   Laufzeit:
   Beginn 1977, kontinuierliche Fortführung.

   BMFT-Förderanteil
   1978 = 330 TDM.

Kuwait

1. *Solarenergie*

   Partner
   MBB,
   Kuwaitisches Institut für naturwissenschaftliche Forschung (KISR)

   Beschreibung
   Gemeinsames Anwendungs- und Testprogramm für das Ernährungs-, Wasser- und Energiesystem
   Sulaibiyah auf der Grundlage einer von KISR kommerziell bestellten 100 KW Solarkraftanlage

   Status
   in Vorbereitung Phase III

2. *Meerwasserentsalzung*

   Partner
   GKSS, KISR, Wasserressourcen-Entwicklungszentrum (WRDC)

   Beschreibung
   Entwicklung, Bau und Erprobung einer experimentellen RO-Meerwasserentsalzungsanlage zum Vergleich und zur Optimierung von 3 verschiedenen RO-Systemen.

   Status
   Entwicklung

   Laufzeit
   1980 – 1984

   Mittel
   ca. 35 Mio

Mexiko

1. *SONNTLAN*

   Partner
   Dornier System, MBB, MAN, AEG
   DIGAASES

   Beschreibung
   Entwicklung angepaßter Solartechniksysteme und Erprobung entsprechender Anlagen, welche den technischen und wirtschaftlichen Anforderungen von kleinen und mittleren Verbrauchseinheiten sowie den klimatischen Bedingungen genügen. Integrale Versorgung des Fischerdorfes Las Barrancas mit Hilfe der Solarenergie. Frisch- und Warmwasser, Kühlen, Trocknen, Pumpen, Beleuchtung, Kommunikation.

   Status
   Durchführung

Laufzeit
1. 4. 1979 bis 31. 3. 1981

Mittel
ca. 25 Mio DM

2. *ROMAR*

Partner
GKSS, DIGAASES

Beschreibung
Meerwasserentsalzung durch umgekehrte Osmose

Status
Durchführung

Laufzeit
1978 – 1981

Mittel
ca. 300 TDM

3. *SORO*

Partner
GKSS, AEG, DIGAASES

Beschreibung
Meerwasserentsalzung durch umgekehrte Osmose mit Solarenergie

Status
Verschiffung der Anlage

Laufzeit
1979 – 1981

Mittel
ca. 350 TDM

4. *Kernenergie*

Partner
KFK, Nationales Kernenergieinstitut (INEN)

Beschreibung
Uransprospektion, Reaktorsicherheit, Herstellung von Brennelementen

Status
Vorbereitung und Ausbildung durch Wissenschaftleraustausch

Laufzeit
seit 1974

Mittel
1978 33,5 TDM

5. *Holztechnologie*

Partner
Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft Universität Guadalajara

Beschreibung
Holzchemie, Holzverarbeitung, Weltforstwirtschaft, Forstliche Arbeitswissenschaften, Holzbiologie

Status
Projekt ist 1979 angelaufen

Laufzeit
1979 – 1980

Mittel
1979 ca. 159 TDM

6. *Mathematische Modelle von Meeresströmungen*

Partner
Universität Hamburg,
Universität Mexico-City

Beschreibung
Dreidimensionale mathematische Modellierung der hydrodynamischen Prozesse in küstennahen Gewässern mit Anwendung auf die baroklinen Gezeiten und Auftriebsvorgänge im Golf von Kalifornien.

Status
Durchführung

Mittel
1978 9,3 TDM

7. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen GSF und den Institutionen (CJEA – JPN) Centro de Investigacion y de Estudios Avanzados des Institutio Politecnico Nacional und (UNAM) Universidad Nacional Autonoma de Mexiko.

   Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Meerwasserentsalzung, Medizin und Biologie.

   Laufzeit: Zusammenarbeit mit CJEA – IPN gilt für 3 Jahre

   (Beginn 1975), dann jeweils Verlängerung um 1 Jahr

   Laufzeit: Projektplan mit UNAM für die Jahre 1978 – 1982

   Förderanteil BMFT: ca. 160 TDM

8. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFK und (JNEN) Instituto Nacional de Energia Nuclear, Mexikanisches Gesundheitsministerium und Universität Guadalajara.

   Kooperation auf den Gebieten Brennstoffzyklus, Strahlenschutz und Holzwirtschaft.

   Förderanteil: BMFT ca. 200 TDM

Nigeria

Für die Zusammenarbeit mit Nigeria wird nach dem Übergang der Regierungsgewalt auf eine Zivilregierung mit neuen Impulsen gerechnet, nachdem frühere Ansätze nicht weitergeführt hatten.

Für das Jahr 1980 plant das Kernforschungszentrum Karlsruhe in Zaria ein gemeinsames Seminar zum Thema Nuklearforschung und Forschungsreaktoren mit den Universitäten Ife und Zaria, die Veranstaltung eines Kurses an seiner Schule für Kerntechnik sowie den Austausch von Wissenschaftlern und Technikern.

Pakistan

Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KFK und (PAEC) Pakistan Atomic Energy Commission. Jährlich ca. 10 verschiedene Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Brennstoffzyklus, Strahlenschutz, Elektronik, Nuklearbiologie, Physik.

Laufzeit:
Beginn 1974;
kontiniuierliche Fortführung

BMFT-Förderanteil 1979: 290 TDM

Philippinen

Chromiterze

Partner
RWTH Aachen
Bureau of Mines, Manila

Beschreibung
Untersuchungen natürlicher Vorkommen von Chromitanreicherungen in lateritischen Böden und ultrabasischer Ausgangsgesteine.

Status
Projekt in Vorbereitung

Laufzeit
1980 – 1982

Mittel
1.645 TDM

Spanien

1. *50 KW-Solarkraftwerk*

   Partner:
   MAN/AUXINI

   Status:
   Aufstellung März 1980; Durchführung der Untersuchungen

   Laufzeit:
   1977 – 1980

   BMFT-Förderanteil:
   85 % (ca. 3,5 Mio DM)

2. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen DFVLR und (INTA) Institutio Nacionale de Tecnica Aerospacial.

   Jährlich ca. 10 verschiedene Aktivitäten, insbesondere auf den Gebieten Aerodynamik, Windkanaltechnologie, Sonnenenergienutzung, Ozeanographie, Geologie, Land- und Forstwirtschaft, Umweltverschmutzung.

   Laufzeit:
   Beginn: 1973

   BMFT-Förderanteil 1978: 44 TDM

3. Laufende Kooperation unter der Einzelvereinbarung zwischen KfK und (JEN) Junta de Energia Nuclear, Madrid.

   Zusammenarbeit auf den Gebieten Na-Technologie, Nukleare Sicherheit, Brennstoffzyklus.

   Laufzeit:
   Beginn: 1973

   BMFT-Förderanteil 1978:
   136 TDM

Venezuela

Orinoko-Öl-Studie

Partner:
BMFT mit PLE Jülich, VEBA, Lurgi, KWU, Engler-Bunte Institut; Ministerium für Bergbau und Energie (MEM), mit Petroven und Intevep.

Beschreibung
Durchführbarkeitsstudie für ein integriertes System zur Förderung und Verarbeitung von Schweröl unter Berücksichtigung alternativer Methoden der Dampferzeugung

Status
Durchführung

Laufzeit
1979 – 1980

Mittel (50 %)
5 Mio DM

Anlage 2

GATE Projekt-Nr.	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie 1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Ghana	
68.2500.4-01.000	1 Universität Kumasi: Abt. Landtechnik – solare Trocknung – 2 Ziel des Projektes ist es, das an der UST Kumasi vorhandene Dept. Agric. Engineering and Mechanization so auszubauen, daß: – in der Lehre die Agrartechnik auf allen Gebieten vertreten wird. Dabei ist ein besonderes Ziel die Ausbildung von Agraringenieuren innerhalb der Fakultäten für Landbauwissenschaften und Ingenieurwesen; – in der Forschung für landeseigene Probleme der Agrartechnik Lösungen erarbeitet werden können, insbesondere für die große Zahl kleiner Farmer; – die ghanische Landwirtschaft in Fragen der Mechanisierung und Weiterverarbeitung beraten wird; – die Entwicklung einheimischer Landmaschinenbetriebe gefördert werden kann.	2.192.920
	Thailand	
70.2144.7-01.200	1 Mikroalgen-Technologie 2 Erschließung und Nutzung unkonventioneller Eiweißquellen, insbesondere die Produktion, Prüfung und Verwertung von Mikroalgen.	267.659
	Kamerun	
73.2006.2-01.200	1 Nationales Forschungs- u. Versuchszentrum für die Mechanisierung der Landwirtschaft (CENEEMA) 2 – Erfassung existierender Agrartechnologien auf allen Entwicklungsebenen; – Erprobung und Anpassung der Technologien an die spezifischen Bedingungen Kameruns; – Erarbeiten von Beratungs- und Ausbildungsinhalten; – Umsetzen der Erkenntnisse durch Beratungs- und Ausbildungsmaßnahmen.	6.114.080
	Indien	
73.2139.1-01.200	1 Demonstrationsanlage für die Produktion von synthetischen Fasern (SASMIRA) 2 Die Errichtung einer Demonstrationsanlage für die Produktion und Verarbeitung synthetischer Fasern für Forschungs- und Ausbildungszwecke. Fortbildung indischer Fachkräfte in Europa, Beratung von SASMIRA beim Aufbau entsprechender Ausbildungsgänge und Forschungsprogramme.	5.448.000
	Guatemala	
74.2164.7-01.200	1 Verwertung der Fasern aus Bananenpflanzen (Laboruntersuchungen und Pilotanlage) 2 Die Möglichkeiten der Verwertung der bislang nicht genutzten Bananenpflanzenabfälle unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten sollen untersucht werden. Zielsetzung ist die Entwicklung von Verfahren zur Verarbeitung dieser Abfälle zu Zellulose und die Weiterverarbeitung zu Papieren und Pappen.	1.895.530

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Jordanien	
74.2211.6-01.100	1 Low-Cost-Housing	722.638
	2 Zielsetzung des F- und E-Vorhabens ist die Entwicklung der technologischen Grundlagen für eine spätere Serien-Produktion von Billighäusern durch einheimische Unternehmen mit lokalen Materialien, Erstellung und Verbreitung von Pilothäusern, incl. Fachausbildung der Counterparts.	
	überregional	
74.2215.7-01.100	1 Herstellung von Grobpflanzen aus Doumpalmen-Blättern (Studie)	134.612
	2 Nachweise, daß sich aus Blättern und Stengeln der in der Sahelzone weit verbreiteten Doumpalme wertvolle Grobfasern gewinnen lassen, die zu anderen, teureren Grobfasern beigemischt oder allein zu Grobgeweben (Säcken) verarbeitet werden können.	
	Jordanien	
75.2042.2-01.200	1 Solare Meereswasserentsalzung („Heatpipe", SOHP)	5.075.674
	2 – Nutzung der Solarenergie zur Meerwasserentsalzung; – Konstruktion, Bau und Erprobung einer solarbetriebenen, weitestgehend wartungsfreien und von Fremdenergie möglichst unabhängigen Meerwasserentsalzungsanlage mit 400 qm Kollektorfläche auf der Basis des SOHP-Verfahrens, um in Entwicklungsländern mit hoher Sonneneinstrahlung und Wassermangelgebieten die Trinkwasserversorgung zu verbessern. – Endziel ist die Fortentwicklung und Anpassung der Anlage an die Ressourcen des Landes zum Zwecke der lokalen Fertigung in Jordanien oder in anderen Entwicklungsländern, in denen die Voraussetzungen ähnlich sind.	
	Ägypten	
75.2047.1-01.200	1 Spurenelemente und Pflanzenernährungsprobleme	1.495.518
	2 – Ermittlung der derzeitigen Situation durch Boden- und Pflanzenanalysen; – Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen zur Behebung der Mangelschäden durch Feldversuche und Untersuchungen; – Weitergabe der Ergebnisse und Erfahrungen an den Beratungsdienst und andere betroffene Organisationen durch Seminare, Demonstrationen und Veröffentlichungen.	
	Ägypten	
75.2048.9-01.200	1 Solare Meereswasserentsalzung (Greenhouse)	744.339
	2 – Förderung laufender F- und E-Arbeiten am NRC zur Schaffung einfacher, kostengünstiger Anlagen für die Trinkwasserversorgung in Trockengebieten; – Untersuchung verfahrenstechnischer Verbesserungsmöglichkeiten in der Anwendung des Greenhouse-Prinzips bei Wasserentsalzungsanlagen. Bau, Test und Erprobung von 5 Prototypanlagen unter natürlichen Bedingungen sowie Fortentwicklung und Anpassung zwecks Aufbau einer lokalen Fertigung mit weitgehend einheimischen Materialien.	

noch Anlage 2

GATE Projekt-Nr.	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie 1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Ägypten	
75.2049.7-01.300	1 Solare Kühlung (SOHP-Verfahren)	3.306.928
	2 Konstruktion, Bau und Erprobung einer solargetriebenen, weitgehend wartungsfreien und von Fremdenergie möglichst unabhängigen Kleinanlage für Kühlzwecke auf der Basis des SOHP-Verfahrens unter natürlichen Bedingungen, um in Entwicklungsländern mit hoher Sonneneinstrahlung, in denen der Bedarf an Kühlleistung besonders groß ist, nicht lagerfähige Lebensmittel bevorraten zu können. Ziel ist die Fortentwicklung und Anpassung der Anlage an die Ressourcen des Landes zum Zwecke der lokalen Fertigung in Ägypten oder in anderen Entwicklungsländern, in denen die Voraussetzungen ähnlich sind.	
	Ägypten	
75.2051.3-01.200	1 Feldversuche mit Bewässerungstechniken	2.930.605
	2 Vergleichende Untersuchung moderner Bewässerungsverfahren unter den Kriterien – Effizienz – Wirtschaftlichkeit auf sandigen Böden unter besonderer Berücksichtigung der Versalzungskomponente.	
	Mittel- und Südamerika	
75.2078.6-01.200	1 Low-Cost-Housing	1.785.214
	2 In Zusammenarbeit zwischen deutschen und einheimischen Projektträgern sollen für die mittelamerikanischen und andinen Länder im Rahmen von verschiedenen Programmen Richtlinien, Methoden und Technologien im Low-Cost-Housing-Bereich, untersucht, verbessert und weiterentwickelt werden. Teilprojekt I: Adobetechnologie in El Salvador Teilprojekt II: Aufbau und Unterstützung einer Selbsthilfeorganisation beim Bau von Billighäusern in Guatemala; Teilprojekt III: Unterstützung einer Selbsthilfe-Organisation beim Wiederaufbau eines Wohngebietes in Nicaragua.	
	Haiti	
75.2091.9.-01.200	1 Gewerbeförderung – Technologietransfer – Industriekooperation	3.050.236
	2 Beitrag zur Industrialisierung Haitis über – die Schaffung zusätzlicher industrieller Arbeitsplätze, – den Einsatz neuer bzw. angepaßter Technologien, – die Diversifizierung und Ausweitung des Exports.	
	Ägypten	
75.2150.3-01.100	1 Platten aus Bauwollstengeln	500.000
	2 Erstellung einer Feasibility-Studie für eine Plattenfabrik, die Baumwollstengel als Rohstoff verwendet. – Eignung von Baumwollstengeln als Rohstoff für Faser- und Spanplatten; – Erarbeitung eines konkreten Vorschlags für einen entsprechenden Produktionsbetrieb, u.U. mit nachgelagerter Produktion von Erzeugnissen aus Platten.	*Bemerkung:* (Im Rahmen des Feasibility-Studienfonds für Industrialisierungsmaßnahmen – 14.246 Mio DM)

noch Anlage 2

GATE Projekt-Nr.	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie 1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
76.2085.9-03.200	Überregional 1 Lateritstein-Technologie 2 Auf der Suche nach billigen Baustoffen zur Beseitigung der akuten Wohnungsnot in den Entwicklungsländern soll im Rahmen der angepaßten Technologie eine Anlage entwickelt und später in einem Entwicklungsland getestet werden, die den Rohstoff Lateriterde zu einem preiswerten Baustein verarbeitet. 1. Phase: Grundsätzliche Erhebungen 2. Phase: Feasibility-Studie 3. Phase: Konstruktion und Erprobung der Anlage	497 519
76.2086.7-03.200	Überregional 1 Entwicklung von Einfachtechnologien (Pumpsysteme, Meereswasserentsalzung, Bewässerungssysteme, Biogasanlagen) – IPAT, Berlin 2 – Entwicklung von Prototypen einfacher, angepaßter Anlagen für die Lösung von Problemen in ländlichen Gebieten der Entwicklungsländer. Hauptkriterien sind dabei: Einfache Herstellung aus lokalen Materialien durch lokale Fachkräfte, Wartungsarmut, Reparaturfreundlichkeit etc. – Die F + E-Ergebnisse (Anlagen/Verfahren) sollen je Entwicklungs- und Einsatzstand im Inland bzw. in Entwicklungsländern selbst getestet, optimiert, angepaßt, ausgewertet, gebaut bzw. eingesetzt werden.	1 164 593
76.2087.5-01.000	Überregional 1 Verwertung faserhaltiger pflanzlicher Roh- und Abfallstoffe (Studie) 2 – Systematisches Aufzeigen aller Verwendungsmöglichkeiten. Wichtige und erfolgversprechende Problembereiche sollen für spätere Projektansätze ausgewählt und durch ergänzende Untersuchungen vertieft werden.	521 276
76.2102.2-01.200	Paraguay 1 Pilotanlage zur Herstellung von Äthanol aus Zuckerrohr und/oder Zuckerhirse 2 Durch die Verteuerung des Erdöles wird das Budget vieler devisenschwacher Entwicklungsländer stark belastet. Die Substitution von Erdöl und Erdölprodukten durch Nutzung eigener Ressourcen – insbesondere jeder Art von Biomasse – wird zunehmend angestrebt. Die Herstellung von Äthanol aus Zuckerrohr, Zuckerhirse ist eine Möglichkeit der Erdölsubstitution. Es sollen neue wirtschaftlichere Verfahren angewendet und erprobt werden. Eine Pilotanlage mit ca. 3000 l/Tag soll in Asunción/Paraguay errichtet und betrieben werden.	2 690 009
76.2144.4-01.100	Ghana 1 Kleinproduktion von Seife aus Neemöl 2 Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von Seife aus der Frucht des Neembaumes, um Palmöl zu substituieren. Die Frucht des Neembaumes ist sehr ölhaltig, aber für den menschlichen Genuß ungeeignet. Seife wurde bisher nur im Großverfahren produziert, so daß bei kleinen Ländern die Produktionskapazitäten nicht ausgelastet sind. Auf der Basis des Neemöls soll die Kleinproduktion von Seife in Einfachtechnik im dörflichen Bereich aufgebaut werden.	97 392

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Sudan	
76.2159.2-01.200	1 Gewinnung von Energieträgern aus der Wasserhyazinthe	3 342 680
	2 Energiegewinnung aus der Wasserhyazinthe und deren wirtschaftliche Verwertung – Durch das Projekt 72.3545.0 (Wasserhyazinthenbekämpfung) wurden bereits Ansätze zur Wasserhyazinthen-Verwertung durchgeführt, wie Untersuchungen auf Nährstoffgehalt, auf Eignung als Futter, Dünger und Bodenverbesserer. – Einrichtung von Verwertungszentren und Fortführung der bisherigen Versuche. Einführung neuer Technologien und Beginn der Ausbildungsprogramme.	
	Algerien	
76.2170.9-01.200	1 Verwendung von Sonnenenergie im Bereich der Landwirtschaft; Anpassung eines 10 kW-Solarkraftwerkes	2 041 355
	2 Die Versorgung von ländlichen Gebieten der Entwicklungsländer mit Energie, insbesondere die dezentralisierte Versorgung von landwirtschaftlichen Betrieben in entlegenen Gebieten mit schwacher Infrastruktur stellt ein an Bedeutung gewinnendes Problem dar. In Entwicklung befindliche Solargeneratoren können zur Lösung dieses Problems einen Beitrag leisten. Aus diesem Grunde wird im Rahmen dieses Projektes ein Solargenerator (Leistung 10 kW) in Algerien installiert und getestet werden. Die Ergebnisse führen zu einer Anpassung an die landesspezifischen Bedingungen mit dem Ziel, solche Anlagen bzw. einzelne Komponenten künftig im Lande herzustellen und die ländlichen sonnenreichen Gebiete mit elektrischer Energie über Solargeneratoren zu versorgen.	
	Überregional	
76.2.82.6-01.200	1 Solares Koch- und Backgerät	236 781
	2 Die Verwendung von Devisen zur Einfuhr fossiler Brennstoffe belastet viele Entwicklungsländer. Für Kochen und Backen wird ein erheblicher Teil dieser Brennstoffe verbraucht. In ländlichen Gebieten kommt hinzu, daß Holz in großem Umfang für diese Zwecke verwendet wird. Dies führt häufig wegen fehlender oder mangelhafter Aufforstung zu Erosionen, die verheerende Auswirkungen haben. Daher wird seit geraumer Zeit versucht, solare Kocher zu entwickeln, die sich insbesondere für ländliche Gebiete eignen. Gegenstand dieses Projektes ist die vergleichende Untersuchung verfügbarer Systeme und Erarbeitung von Kriterien und ihre Anwendung zur Auswahl einiger hinsichtlich ihrer Eignung und Akzeptabilität erfolgversprechender Systeme, damit sie in einer späteren Projektphase in ausgewählten Ländern produziert und verbreitet werden können.	
	Überregional	
76.2222.8-03.100	1 Ermittlung und Analyse der Technologie-Komponenten in TZ-Projekten	144 949
	2 Durch die Ermittlung und Analyse der Technologie-Transfer-Komponenten und des Technologie-Bedarfs in den Projekten der technischen Zusammenarbeit sollen Maßnahmen zur Verbesserung und Intensivierung des Technologie-Transfers erarbeitet sowie Ansätze, Bereich und Partner für weitere, stärker bedarfsorientierte technologische Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern identifiziert werden.	

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Überregional	
76.2195.6-01.100	1 Holzkohle als Energieträger für EL (Studie)	83 625
	2 Es sollen Möglichkeiten gefunden werden, die – bei vernünftiger Nutzung – unerschöpfliche Energiequelle Holz rationeller zu nutzen.	
	Überregional	
76.2224.4-01.100	1 Entwicklung und Erprobung eines entfeinerten Schleppers	1 547 879
	2 Vergleichstests (betriebswirtschaftlich und technisch) von „entfeinerten" Schleppern mit Standardschleppern des gleichen Basistyps, von einem deutschen Unternehmen für Entwicklungsländer entwickelt. Eignungsprüfung sowie Prüfung evtl. lokaler Fertigung. Die Feldversuche stützen sich auf die Aktivitäten deutscher TZ-Projekte in Kamerun (CENEEMA-Nkolbisson) und Tunesien (Jendouba).	
	Tansania	
76.2516.3-01.200	1 Institut für Produktinnovation	5 349 436
	2 Mit dem Aufbau des Institute for Production-Innovation soll zur Entwicklung einer eigenständigen Industrie Tansanias beigetragen werden. Es sollen auf die Mittel- und Kleinindustrie zugeschnittene angepaßte Technologien und Fertigungstechniken entwickelt werden.	
	Überregional	
77.2041.0-01.200	1 Entwicklung einer Verfahrenstechnik zur Verwertung landwirtschaftlicher und agroindustrieller Nebenprodukte zu Futtermitteln	1 065 131
	2 Verfahrenstechnische Entwicklung des Aufschlusses von holz- und rohfaserreichen Pflanzen in einer Pilotanlage. Die ökonomischen Basisdaten für dieses Verfahren sollen ermittelt und die Verwendungsmöglichkeiten in der Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere sowie die alternativen Einsatzmöglichkeiten der Nebenprodukte als Baustoffe untersucht werden.	
	Senegal	
77.2056.8-03.200	1 Verwendung von Mischmehl für die menschliche Ernährung	510 131
	2 Projektprüfung Erarbeitung von Kriterien für die Durchführung von Projekten der Herstellung und Verwendung von Mischmehlen für die menschliche Ernährung und Projektidentifizierung. Projektprüfung ist inzwischen beendet. Aufgrund der erstellten Gutachten in verschiedenen Ländern Afrikas und Lateinamerika, soll ein Mischmehlprojekt in Peru und im Senegal durchgeführt werden.	
	Überregional – Senegal	
77.2063.4-03-100	1 Sonnenkraftwerke höherer Leistungsstufe (Grundlagenstudie)	136 490
	2 – Es soll geprüft werden, inwieweit in Deutschland entwickelte Solaranlagen mit Hochtemperaturkollektoren der Leistungsstufe bis 100 kW zur Erzeugung von Elektrizität in Entwicklungsländern eingesetzt und getestet werden können.	
	– Durchführung des Vorhabens	20 991 036

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Überregional	
77.2071.7-01.100	1 Erfassung, Entwicklung, Anpassung und Erprobung von Technologien im Bereich Agrartechnik. Teilprojekt: „Studie, Agrartechnische Dokumentationsstelle"	890 039
	2 Erarbeitung von Entscheidungskriterien zur Bestimmung, ob und in welcher Form eine Dokumentations- bzw. Informationsstelle für tropische und subtropische Agrartechnik zu etablieren ist. Beim Nachweis einer Notwendigkeit einer derartigen Institution werden Umfang, Organisation und Arbeitsweise geplant.	
	Überregional	
77.2075.8-03.100	1 Entwicklung von Konstruktionsunterlagen für Einfachtechnologien (DSE)	199 628
	2 Aufgrund einer Fragebogenaktion der DSE unter den von der Bundesrepublik Deutschland geförderten Gewerbeschulen in den Entwicklungsländern sind zahlreiche Bedarfsmeldungen für Vorrichtungen, Maschinen und Geräte eingegangen. Ziel des Projektes ist es, für diesen Bedarf, angepaßte technische Lösungen für die Produktion von Geräten, Vorrichtungen und Maschinen zu erarbeiten.	
	Überregional	
77.2076.6-03.100	1 Entwicklung eines Klein-Kalkschachtbrennofens (Studie)	59 960
	2 Mit dem Projekt wird das Ziel verfolgt, durch Ausarbeitung einer Pre-Feasibilitystudie Aussagen zu erhalten, ob in einem Entwicklungsland (zu untersuchen sind die Verhältnisse in Marokko und Togo) die Voraussetzungen gegeben sind, in einem späteren Versuchsbetrieb (Pilotanlage) einen noch zu entwickelnden Klein-Kalkschachtbrennofen zu erproben.	
	Überregional	
77.2121.0-01.100	1 Erzeugung und Nutzung von Biogas in landwirtschaftlichen Betrieben und im Haushalt (Studie)	469 992
	2 Erfassung der weltweit mit der Herstellung und dem Einsatz von Biogasanlagen gemachten Erfahrungen unter besonderer Berücksichtigung von Indien und der Bundesrepublik. Durch die Auswertung dieser Erfahrungen sollen dann Leitlinien, Empfehlungen und Vorschläge zur Errichtung, Nutzung und Verbreitung von Biogasanlagen in den Entwicklungsländern erarbeitet werden.	
	Überregional	
77.2131.0-03.100	1 Verdunstungsreduzierung bei Wasseroberflächen (Studie/Modellversuche)	133 490
	2 Das vorliegende Forschungsvorhaben stellte es sich zur Aufgabe, die aus der chemischen Industrie bekannte Methode des Abdeckens kleiner freier Flüssigkeitsoberflächen mittels Kunststoffkugeln zur Verringerung der Verdunstungsrate dergestalt zu modifizieren, daß sie zur Abdeckung von großen freien Wasseroberflächen in Wasserspeichern angewendet werden können.	

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Überregional	
77.2132.7-03.100	1 Aufbau und Betrieb eines Frage-Antwort-Dienstes für technologische Anfragen aus Entwicklungsländern	2 384 645
	2 Mit dem Projekt soll ein Beitrag zur Intensivierung des nicht kommerziellen Technologie-Transfers zwischen Know-how-Trägern aus Industrie- und Entwicklungsländern und Bedarfsträgern in Entwicklungsländern geleistet und aktuelle konkrete technische Probleme in den Ländern der Dritten Welt gelöst werden. Das langfristig angelegte Projekt soll darüberhinaus helfen, den technologischen Bedarf der Entwicklungsländer objektiv zu erfassen und fallweise Lösungsmöglichkeiten zu vermitteln.	
	Kenia	
77.2149.1-02.100	1 Solare Pumpe	1 470 343
	2 Bau, Lieferung, Inbetriebnahme, Test, Anpassung und Weiterentwicklung einer Solarpumpenanlage in Kenia. Die Übertragung des Know-how auf dem Gebiete der Solartechnologie sowie die Produktion von Solarpumpenanlagen oder einzelner Komponenten in Kenia stehen im Mittelpunkt des Projekts.	
	Kenia	
77.2150.9.01.100	1 Einfache solare Back- und Kochgeräte	48 918
	2 Lieferung, Erprobung und Anpassung eines in der Bundesrepublik entwickelten solaren Back- und Kochgeräts zum Zwecke seine Produktion in Kenia und seiner Einführung insbesondere in ländlichen Regionen.	
	Überregional	
77.2163.2-01.100	1 Aktivierung von einheimischen Techniken der Entwicklungsländer	989 497
	2 Ermittlung, Erfassung und Aufarbeitung von traditionellen Techniken, die in Entwicklungsländern verfügbar bzw. auffindbar sind und für die Lösung aktueller Probleme weiter verbreitet werden können. Darüberhinaus sollen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Reaktivierung in möglichst vielen Entwicklungsländern erarbeitet und durchgeführt werden.	
	Überregional	
77.2167.3-03.100	1 Einfache Abwasserreinigungsanlagen (Grundsatzuntersuchungen, Vorschläge für F- und E-Pilotprojekte)	273 782
	2 Erarbeitung von Grundlagen zur Systematisierung und Standardisierung von einfachen und kostengünstigen Abwasserreinigungsanlagen sowie Entwicklung angepaßter Konzepte für kleinere (bis 2000 Einwohnergleichwerte) und mittlere (bis 20 000 Einwohnergleichwerte) Siedlungen in ländlichen und stadtnahen Bereichen in Entwicklungsländern unter Berücksichtigung der geographischen, klimatischen, ökologischen, technologischen und ökonomischen Bedingungen.	
	Überregional	
77.2168.1-01.100	1 Entwässerung landwirtschaftlicher Nützflächen	200 975
	2 Erarbeitung von allgemeingültigen Verfahren und Vorgehensweisen zur optimalen Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen, zur Beseitigung bestehender Schäden und zur Vermeidung von Fehlplanungen unter besonderer Berücksichtigung der Randbedingungen in Entwicklungsländern.	

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Überregional	
77.2171.5-03.100	1 Standardisierung von einfachen Hallenbauten (Grundsatzstudie)	109 604
	2 Systematisierung und Standardisierung einfacher Hallenbauten, wie sie für die unterschiedlichsten Aufgaben in den Entwicklungsländern benötigt werden und danach Bereitstellung des entsprechenden Bauplanungs- und Ausführungsmaterials.	
	Lesotho	
77.2180.6-03.100	1 CARE-Programm/Spinngeräte	139 088
	2 Entwicklung, Bau, Erprobung von einfachen Kardier- und Feinspinngeräten für Mohairwolle und -garne, Einsatz der Prototypen im Rahmen eines Demonstrations- Schulungsprogramms in Lesotho.	
	Philippinen	
77.2200.2-03.200	1 10 kW-Sonnenkraftwerke als Versuchsanlagen	5 003 152
	2 Bau, Einsatz, Test und Anpassung von in Deutschland entwickelten Solaranlagen der Leistungsstufe bis 10 kW im Rahmen eines F- und E-Programmes auf den Philippinen.	
	Haiti	
77.2218.4-01.100	1 Erprobung von Windkraftanlagen	1 289 489
	2 Einsatz von einfacheren Windkraftanlagen zur Förderung von Grundwasser zu Trinkwasser- bzw. Irrigationszwecken. Erprobung von ausgewählten Anlagen im Rahmen eines Pilot-Projektes. Es sollen vier Windkraftanlagen verschiedener deutscher Hersteller unter den speziellen Einsatzbedingungen des Entwicklungslandes erprobt werden. Das ausgewählte Territorium ist der Norden von Haiti, wo große Probleme bei der Versorgung mit Trinkwasser und bei der Irrigation bestehen.	
	Überregional	
77.2226.7-01.100	1 Biogas aus verschiedenen Rohstoffen zur Energieerzeugung (Grundsatzstudie und Laborversuche)	448 131
	2 Es soll in gezielten Programmen die Tauglichkeit der Vergasung von Biomasse zur Erzeugung elektrischer Energie getestet werden im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeit an unterschiedlichen Standorten in EL, wobei zur Vergasung die jeweils sonst nicht oder mit wesentlich geringerem Nutzen verwertbaren brennbaren biologischen Abfallstoffe verwendet werden sollen. In Testreihen soll die Wirtschaftlichkeit der Anlagen und deren Eignung für den praktischen Einsatz festgestellt werden.	
	Überregional	
77.2228.3-01.100	1 Entwicklung und Erprobung eines landwirtschaftlichen Universalgerätes	888 568
	2 Entwicklung und Erprobung eines preiswerten, robusten und wartungsarmen „landwirtschaftlichen Universalgerätes", Geräteträger einschließlich Anbau-Gerätesysteme, der eventuell in Entwicklungsländern gefertigt werden kann.	
	Überregional	
77.2233.3-01.100	1 Gewinnung von natürlichen Insektiziden	1 450 956
	2 Prüfung von Preßsäften und Extrakten von Blättern und Früchten tropischer und subtropischer Pflanzen auf insektizide und phytopathologisch relevante Eigenschaften. Erprobung durch Feldversuche in Zusammenarbeit mit bereits bestehenden Pflanzenschutzvorhaben in verschiedenen Einsatzländern	

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Ghana	
77.2509.6-01.100	1 Programm zur Erprobung alternativer Energiequellen an der Universität Kumasi In der Durchführung des Programms liegt die Betonung nicht auf der Entwicklung neuer technologischer Verfahren, sondern auf dem Bau von Prototypen mit lokal verfügbaren Materialien zur Anwendung alternativer Energiequellen, ihre Erprobung unter Berücksichtigung der natürlichen sozialökonomischen Verhältnisse Ghanas und ggf. ihre Verbreitung. Für folgende Bereiche sollen Prototypen gebaut werden: 1. Kühlung von Lebensmitteln 2. Trocknung von landwirtschaftlichen Produkten, dabei a. Entwicklung und Bau von Trocknern und b. Erarbeitung von Trocknungsprogrammen für verschiedene landwirtschaftliche Produkte. 3. Destillierung bzw. Reinigung von Wasser, 4. Solar Heater/Solar Cooker 5. Windmühlen 6. Gewinnung und Nutzung von Biogas	362 172
	Guatemala	
77.2518.7-01.100	1 Studie über die Verwendung verschiedener Bedachungsmaterialien in Entwicklungsländern 2 Untersuchung und Vorschläge zur Verbesserung von vorhandenen und Entwicklung neuer Bedachungsmaterialien in Entwicklungsländern am Beispiel Guatemala für den Bereich low-cost-housing.	299 083
	Korea	
78.2001.1-01.100	1 Forschungsprogramm „ländliche Technologien" (KOSEF) 2 Untersuchung der Situation und besondere Probleme in den ländlichen und entlegenen Gebieten Koreas und die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Verbesserung der wirtschaftlichen und sozialen Situation in diesen Gebieten. Im Rahmen des Projektes werden folgende Komplexe bearbeitet: – Nachernte-Technologien für landwirtschaftliche Produkte – Hygienisierung und Nutzung von Fäkalien – Nutzung tierischer und pflanzlicher Abfallstoffe – Nutzung von Sonnenenergie – Sonderprojekt: Untersuchungen über das Juvenilhormon zur Bekämpfung der Kiefernadelgallmücke und für die Behandlung von Seidenraupen.	4 899 265
	Peru	
78.2017.8-01.100	1 Untersuchung von Lupinenöl und -protein für Ernährungszwecke 2 Erarbeitung von Entscheidungshilfen für die Auswahl geeigneter Sorten, Anbaumethoden, Lagerungsbedingungen sowie Verarbeitungs- und Verwertungsmöglichkeiten.	267 173

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Kenia	
78.2048.3-01.100	1 Angepaßte Technologie für Landkrankenhäuser	2 196 350
	2 Entwicklung eines – dem Entwicklungsland gerechten – Systems der medizinischen Versorgung in Landeskrankenhäusern, Schwerpunkt Chirurgie, durch Entwicklung und Erprobung von einfachen Technologien bzw. Aufarbeitung der vorhandenen Erarbeitung von Lehr- und Ausbildungsmaterialien. Das Projekt verfolgt überregionale Ziele, der Test erfolgt am konkreten Projekt (Standort Provinz-Hospital in Nyeri) unter Feldbedingungen	
	Zypern	
78.2049.1-03.100	1 Sonnenenergie zur Nutzung für Gewächshäuser für Gemüseanbau (Projektprüfung)	85 283
	2	
	Nepal	
78.2090.5-03.100	1 Einfache Regler für Stromerzeugung (Projektprüfung)	65 459
	2 Hydraulische Energie wird in Nepal derzeit bereits an vielen Stellen nutzbar gemacht, allerdings bis jetzt lediglich zur direkten mechanischen Energieerzeugung zum Antrieb von Ölmühlen, Pressen, Pumpen und ähnlichen Geräten. Zur Erzeugung von elektrischem Strom müßten solche Anlagen mit einem Zuflußregler versehen werden, der sowohl unterschiedliche Wassermengen als auch elektrische Laständerungen ausgleicht. Solche Regler gibt es in der westlichen Technologie, die für größere Leistungen ausgelegt und zu hohe Qualitätsansprüche d.h. zu sensibles Regelverhalten haben. Im Rahmen dieses Projektes soll ein Regler für kleine Wasserkraftanlagen entwickelt werden, der einfach und robust ist und nach Möglichkeit lokal hergestellt werden kann.	
	Korea	
78.2112.7-01.100	1 Entwicklung eines 10 KW Windrotors	361 617
	2 Nach Auswahl einer für Standorte an der koreanischen Küste geeigneten Anlage in der BR Deutschland durch den koreanischen Projektleiter, soll dieses Gerät an die dortigen Verhältnisse angepaßt und die dabei gemachten Erfahrungen durch die 3 Träger in Korea ausgewertet und verbreitet werden.	
	Singapur	
78.2124.2-01.100	1 Zusammenarbeit mit SIRIR	1 503 150
	2 SIRIR ist ein halbstaatliches Unternehmen, das Vertragsforschung für die Industrie in Singapur ausführt. Es soll im Rahmen dieses Institutes ein Labor für Qualitätskontrolle eingerichtet werden, wobei auf deutsche Ausrüstung und deutsches Know-how in folgenden Bereichen zurückgegriffen werden soll: – Qualitätskontroll- und Prüfeinrichtung für elektrotechnische und elektronische Bauteile und Geräte – Lieferung und Installation von Komponenten für die Brauchwasseraufarbeitung (Prozeßwasser für die Industrie) – Aufbau einer Laboreinrichtung zur Untersuchung von solartechnischen Anlagen – Ausbildung von Fachkräften in Europa	

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Malta	
78.2168.9-01.100	1 Nutzung von Windenergie und anderen alternativen Energiequellen	6 533 815
	2 Die in Malta reichlich vorhandene Windenergie soll in einer Windkraftform genutzt werden. Die auf diesem Wege erzeugte Energie wird benutzt, um einen hochgelegenen Wasserspeicher (eventuell Seewasser) zu füllen und über ein nachgeschaltetes Wasserkraftwerk wird elektrische Energie in das öffentliche Netz als gesicherte elektrische Leistung abgegeben. Auch soll bei konstantem Windangebot die Möglichkeit gegeben sein, daß die erzeugte Energie von den Windkonvertoren direkt in das Netz eingespeist werden kann. Nutzung weiterer alternativer Energiequellen zur Erzeugung gesicherter elektrischer Energie ist zu untersuchen.	
	Überregional	
78.2177.9-03.100	1 Einheitsgasgenerator für alle Traktortypen	1 077 231
	2 Es ist ein Einheitsgaskonverter zu entwickeln, sowie ein Prototyp zu bauen und zu testen, der in der Lage ist, aus biologischen Abfällen resp. Rohstoffen (Holz) ein Gas herzustellen, das zum Antrieb landwirtschaftlicher Fahrzeuge (Traktoren) benutzt werden kann. Sowohl Technologie wie auch Konstruktion sollen so gewählt werden, daß landwirtschaftliche Traktoren unterschiedlichster Bauweise und verschiedener Leistung damit betrieben werden können. Ferner sollen verschiedene Anbaugeschirre zur Befestigung der baulichen Einheit entwickelt werden.	
	Peru	
78.2202.6-03.100	1 Zuckerinstitut Trujello (Projektprüfung)	81 521
	2 Förderung der peruanischen Zuckerindustrie in Technologie und Wirtschaftlichkeit über das Zuckerinstitut Trujello oder andere geeignete Institutionen durch folgende Maßnahmen: – Beratung der Zuckerindustrie bei der Lösung der dringendsten Probleme – Aufbau von anwendungsbezogenen und praxisorientierten Forschungsprojekten – Ausbildung der Dachorganisation der Zuckerindustrie (CECOAAP) und zuständiger Ministerien hinsichtlich langfristiger Perspektiven und Entwicklungstendenzen in der Zuckerindustrie.	
	Kamerun	
78.2222.4-01.100	1 Bau und Erprobung von Biogasanlagen	647 995
	2 Mit organisatorischer und materieller Unterstützung des Landmaschinen-Erprobungszentrums CENEEMA sollen insgedamt 8 Variationen von zwei verschiedenen Biogasanlagentypen (Gobar-Gas-Plant, chinesische DOM-Biogasanlage) aufgebaut und betrieben werden. Nach einem längeren Testbetrieb soll die für die Bedürfnisse der Nutzer und die ökologische Situation der Region am besten geeignete Anlage ausgewählt und eine eigene Trägerorganisation für die flächendeckende Verbreitung solcher Anlagen ins Leben gerufen werden. Bereits jetzt ist durch den Einsatz von mehreren einheimischen Fachkräften die Grundlage für eine spätere Ausbildung von Biogas-Fachleuten gelegt.	
	Sahel	
78.2230.7-	1 Institutionelle und materielle Ansätze im für eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der regenerativen Energiequellen	ca. 300 000

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	2 Durch den Einsatz eines Energieexperten soll eine Energiestrategie entworfen werden, die sich auf die jeweiligen Sahel-Länder bezieht, dort mit den zuständigen Ministerien abgesprochen ist und in ein Gesamtkonzept paßt. Als mögliche Energieträger, die Berücksichtigung finden, gilt das breite Spektrum von fossilen bis regenerierbaren Energien.	*Bemerkung:* noch kein Auftrag
	Überregional	
78.2247.1-01.100	1 Sonderenergieprogramm zur Nutzung regenerativer Energiequellen	1 957 106
	2 Ausgelöst durch die Ölpreiskrisen sind Energiefragen Gegenstand weltweiten Interesses geworden. Besonders in der Dritten Welt haben die Preissteigerungen für fossile Primärenergie zu schwerwiegenden Problemen geführt. Im Rahmen dieses Programms sollen in 10 Schwerpunktländern neuartige Technologien zur Nutzung regenerativer Energiequellen eingesetzt, angepaßt und getestet, bzw. bereits erprobte Techniken verbreitet werden. Dazu werden Trägerorganisationen identifiziert und unterstützt bzw. neue aufgebaut, die diese Geräte und Techniken auf ihre Eignung untersuchen, die Ausbildung des benötigten Personals übernehmen und für die Verbreitung Sorge tragen sollen.	
	Ghana	
78.2272.9-	1 Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Lagerung, Konservierung und Weiterverarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten mit dem Food Research Institut (FRI)	ca. 600 000
	2 Durch Vermittlung von Fachwissen im Bereich der Nahrungsmitteltechnologie soll das FRI in die Lage versetzt werden, verschiedene Konservierungs- und Verpackungsmethoden zu entwickeln, die den speziellen Rohprodukten und der Abnehmerseite angepaßt sind.	*Bemerkung:* noch kein Auftrag
	Ghana	
78.2273.7-03.100	1 Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Bodenmechanik für den Straßenbau (Projektprüfung)	31 556
	2 Finden von Methoden zur Böschungssicherung von Erddämmen generell (Straßenböschungen, Gleisuntergrund, Wasserdämme, etc...) Evtl. Einsatz von Latheritböden, Dammbewuchs.	
	Ghana	
78.2274.5-	1 Solare Hauskühlung/Aggregateentwicklung (Projektprüfung)	*Bemerkung:* noch kein Auftrag
	2 Deutsch-ghanaische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der solaren Hauskühlung mit den einzelnen Schritten: – Grundsatzuntersuchung und Literaturstudium (State of Knowledge-Report) – Untersuchungen der Möglichkeiten in Ghana d.s.u.a. Prüfung des Partnerinstitutes – Untersuchungen von Passiv-System der Hauskühlung (Hausformen), Betrachtungen über Aktiv-Systeme (Aggregate) – Vorschläge über Verbundsysteme der Aktiv-Passiv-Kühlung für ein späteres Pilotprojekt	
	Ghana	
78.2275.2-	1 Förderung von Kleinbetrieben zur Herstellung von Ersatz- bzw. Zulieferteilen für Automobilindustrie zur Substitution von Importen	*Bemerkung:* noch kein Auftrag
	2	
	Sudan	
78.2512.8-01.100	1 Abteilung für Zuckerrohrtechnologie an der Uni Karthoum	398 953
	2	

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Kamerun	
79.2019.2-03.100	1 Kleinbetriebliche Konservierung und Weiterverarbeitung von Fisch (Studie)	65.149
	2 Entwicklung und Erprobung von situationskonformen Technologien für die Konservierung und Weiterverarbeitung von Fisch durch Kleinbetriebe: Untersuchung der im Lande verwendeten Technologien, evtl. Einführung neuer und Anpassung an die Verhältnisse der Region, Erprobung, Einrichtung von Kleinbetrieben	
79.2020.0-03.100	1 Low-cost-housing unter Verwendung von lokalen Materialien, Aufbau von Selbsthilfeorganisationen (Projektprüfung)	60.676
	Kamerun	
	2 Untersuchungen über die Möglichkeiten der Verbesserung der Wohnverhältnisse marginaler Bevölkerungsschichten in Westafrika am Beispiel Kamerun unter besonderer Berücksichtigung – der Verwendung einheimischer Materialien, – des Aufbaues bzw. der Stärkung von Selbsthilfestrukturen, – der Kostenminimierung und – der Finanzierungsmöglichkeiten	
	Kamerun	
79.2021.8-01.100	1 Anpassung von Einfach- und Kleinschleppern sowie Geräten an die Bedingungen des tropischen Regenwaldes und seine Randzonen	1 089 984
	2 Importierte landwirtschaftliche Geräte sollen in technischer Hinsicht angepaßt werden; neben der Berücksichtigung der späteren lokalen Fertigung steht die betriebswirtschaftliche Optimierung und die Prüfung der sozialen Akzeptanz im Vordergrund. Durch das Landmaschinen-Prüf- und Testzentrum CENEEMA soll eine direkte Förderung von kleinen und mittleren Handwerksbetrieben erreicht werden.	
	Kamerun	
79.2022.6-01.100	1 Entwicklung eines einfachen Verfahrens zur Wiederaufbereitung/Weiterverarbeitung von Altöl	112 266
	2 Durch geeignete Maßnahmen soll einerseits der weiteren Umweltzerstörung durch Altöl Einhalt geboten werden, zum anderen die Energie des Altöls in sinnvoller Weise – nach Möglichkeit in der Landwirtschaft z.B. zum Trocknen und Konservieren landwirtschaftlicher Produkte – verwendet werden (Wiederaufbereitung von Altöl ist nach vorliegenden Ergebnissen durch ein einfaches Verfahren nicht zu bewerkstelligen, da die modernen Mehrbereichsölen zugesetzten Chemikalien-Additive, die das Absetzen der Schwebstoffe im Öl verhindern sollen, einen komplizierten Prozeß erfordern, der nur in Großanlagen wirtschaftlich ist).	
	Kamerun	
79.2023.4-03.100	1 Analyse und Klassifizierung von Heilpflanzen für pharmazeutische Zwecke (Projektprüfung)	59 190
	2 Systematische Erforschung und Erfassung von Heilpflanzen, insbesondere unter Einbeziehung der in der Volksmedizin vorhandenen Kenntnisse. Förderung der Verwendung geeigneter Heilpflanzen und ihrer Sub-Produkte in Kamerun. Förderung der Weiterverarbeitung von Heilpflanzen in lokalen Klein- und Mittelbetrieben. Entwicklung angepaßter Verarbeitungstechniken. Förderung des Exports von Heilpflanzen und pharmazeutischen Stoffen.	
	Überregional	
79.2025.9	1 Forschung und Ausbildung im Bereich Akuterkrankung des Respirationstraktes	749 303

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	2 Erarbeitung eines Diagnose-Therapie-Schemas für akute Infektionskrankheiten der Atemwege, das von medizinischen Hilfskräften in ländlichen Gesundheitsdiensten angewendet werden kann. Ausbildung des Personals. Langfristiges Ziel: Herabsetzung der Sterblichkeit durch akute Respirationskrankheiten, insbesondere bei Kindern.	
	Peru	
79.2045.701.100	1 F- und E-Programm Regenerative Energiequellen 2 In Peru soll durch Nutzung regenerativer Energiequellen eine dezentrale ländliche Stromversorgung aufgebaut werden. In der Diskussion sind z.Z. kleine Wasserkraftwerke (bis maximal 1000 kW) oder die Energiegewinnung aus Biomasse. Letzteres soll durch Holzvergasung und Dampfmotoren geschehen, wobei die nötige Biomasse durch Abholzung bzw. Abfallholz bereitgestellt werden soll. Durch die Elektrifizierung ländlicher Regionen soll ein Beitrag zur Hebung des Lebensstandards der Landbevölkerung gewährleistet werden.	
	Kenia	
79.2047.3-03.100	1 Transfer, Anpassung und Produktion auf dem Gebiet der situationskonformen Technologien (Projekt-Prüfung) 2 Aufbau einer einheimischen Trägerorganisation, um diese in die Lage zu versetzen, künftig Maßnahmen im Bereich der situationskonformen Technologien in Eigenverantwortung durchführen zu können. – Fertigung von Geräten und Anlagen regenerativer Energiequellen. – Aufbau und Erschließung inländischen Produktions-Potentials – Betreuung und Beratung kleiner und mittlerer Werkstätten	
	Kenia	
79.2048.1-03.100	1 Förderung von Low-cost-housing Technologien (Projekt-Prüfung) 2 Prüfung und spätere Unterstützung eines kenianischen Forschungsinstitutes an der Universtität von Nairobi bei der Verwirklichung von 2 Teilprojekten: – Lateritic soil technology (Bauweise mit stabilisierter Erde für den Wohnungsbau unterster Einkommensgruppen) – Ressource saving Low-cost technology for housing („Autonomes Haus", Nutzung der natürlichen Ressourcen, wie Sonne, Wind, Regen, Grundwasser, Abfälle, usw. zur unabhängigen Versorgung der Häuser mit Energie, mit Wasser sowie Abwasser- und Abfallbeseitigung)	37 904
	Kenia	
79.2050.7	1 Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die der Nutzung alternativer Energiequellen dienen (Projekt-Prüfung) 2 An der Universität Nairobi soll ein Zentrum für Energieforschung aufgebaut werden, das sich mit der Erschließung und Nutzung regenerativer Energiequellen beschäftigen soll. Von deutscher Seite ist an Ausbildung von Fachkräften und Sachlieferungen gedacht.	37 904
	Sudan	
79.2066.3-03.100	1 Nutzung regenerativer Energiequellen im Sudan (Projekt-Prüfung) 2 Es soll in Verbindung mit einheimischen Trägerorganisationen eine Institution aufgebaut werden, die zukünftig Maßnahmen im Bereich der regenaratīven Energiequellen (Forschung, Entwicklung, Anpassung, Implementation) in Eigenverantwortung durchführen kann. Dazu sollen einheimische Fachkräfte ausgebildet werden.	76 745

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Sudan	
79.2057.1-03.100	1 Kleine Baustoffindustrien (Projektprüfung) 2 Prüfung der Möglichkeiten, im Süden kleine Baustoffindustrien auf der Basis angepaßter Technologien in Gebieten mit relativ schlechter Infrastruktur zu errichten. Folgende kleinere Baustoffindustrien sollen technologisch angepaßt und aufgebaut bzw. gestärkt werden: – Ziegelherstellung – Zementherstellung – Kalkherstellung – Gipsherstellung – Betonwarenherstellung – stabilisierte Erdbauweisen	91 913
	Sudan	
79.2068.9-03.100	1 Firmökologie, Marikultur (Projektprüfung) 2	67 702
	Sudan	
79.2069.7	1 Tropenmedizinische Forschung als wissenschaftliche Unterstützung des Basisgesundheitsdienstes 2	*Bemerkung:* noch kein Auftrag
	Afghanistan	
79.2071.3.01.100	1 Einsatz von Solarkollektoren für Heizungszwecke 2 Am Beispiel des Schleuderbetonwerkes Kabul sollen die Möglichkeiten des Solarkollektoreneinsatzes für Heizzwecke bzw. zur Erzeugung von Naßdampf (z.Z. noch elektrisch) für den Trockenvorgang der Betonmasten untersucht werden. Damit verbunden ist die Hoffnung, daß auch bei weiteren Industriebetrieben eine Sonnenenergienutzung in Erwägung gezogen wird. Das Projekt wird als erster Schritt zur Einführung von Solartechnologie verstanden, mit dem langfristigen Ziel auf den landwirtschaftlichen Bereich überzugehen.	
	Überregional	
79.2098.9-	1 Pilotvorhaben: Lokale Herstellung von Kindernahrungsmitteln (Projektprüfung) 2 Herstellung von ernährungsphysiologisch ausgewogenen Kindernahrungsmitteln durch lokal verfügbare Lebensmittel. Die Herstellung soll mittels einfachster Technologien auf Dorfebene erfolgen, damit der Preis für die Zielgruppe (ländliche Bevölkerung, untere Schichten) akzeptabel wird und keine großen Vermarktungswege entstehen (home-produced-weaning-food).	70 594
	Seychellen	
79.2115.8-	1 Pyrolyse-Gasgenerator für Kokosschalen 2 In Europa sind Holzgasgeneratoren schon vor längerer Zeit entwickelt worden und erlebten insbesondere in Kriegs- und Nachkriegszeiten eine Art Renaissance. Allerdings funktionierten sie im allgemeinen auf Hartholzbasis. Ein solcher Generator soll auf Kokosschalen umgerüstet, erprobt und in den Seychellen nachgebaut werden.	401 091

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Überregional	
79.2202.4-03.100	1 Haus- und Industriemüllabfälle und Reststoffe als Energiequelle (Grundsatzstudie) 2 Aufarbeitung bestehender Lösungsansätze, Verwertung bekannter Daten aus lateinamerikanischen Großstädten, Normierung von Parameter, Erstellung eines rechnerunterstützten Programms, Aufzeigen von Alternativen, Darstellung von Stoffkreisläufen und Recyclingmodellen.	87 040
	Jamaica	
76.2062.0.01.100	1 Umweltschutzprogramm 2 Unterstützung der Umweltschutzbehörden Jamaikas bei der Planung und Durchführung von entwicklungspolitisch prioritären Arbeitsprogrammen im Bereich Umweltplanung, Umweltbewirtschaftung und Umweltschutz. Die jamaikanischen Fachbehörden möchten im Rahmen des vereinbarten Umweltschutzprogrammes neun Projekte mit deutscher Unterstützung durchführen, dies in folgenden Bereichen: – Trinkwasserversorgung – Haushalts- und Industrieabwässer – Luftverschmutzung – Landschaftsschutz – Umweltplanung und Ressourcen-Management	2 995 113
	Brasilien	
76.2134.5-01.100	1 Beratung und Fortbildung im Bereich des industriellen Umweltschutzes 2 Fortbildung erfolgt in Form von Lehrgängen. Fachliche Schwerpunkte sind: – Luftreinhaltung – Wasserreinhaltung – Gesetzgebung – Ausbildung – Meßtechnik Fachliche Vertiefung für bis zu zehn brasilianische Fachkräfte im Rahmen eines Stipendienprogramms in der Bundesrepublik Deutschland	1 500 989
	Bolivien	
76.2502.3-01.100	1 Ökologisches Institut an der Uni La Paz 2 – Aufbau eines Ökologischen Institutes an der Universität La Paz. – Angewandte Forschung im Hinblick auf rationelle und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen. – Auf- und Ausbau der Lehrveranstaltungen im Fachbereich Ökologie praxisorientiert und anwendungsbezogen.	4 421 964
	Brasilien	
77.2510.4-01.100	1 Aufbau und Unterstützung eines Zentrums für Ökologie (Uni Porto Alegre) 2 Einrichtung eines Zentrums für Ökologie Durchführung praxisbezogener und anwendungsorientierter Forschung in naturnahen und modifizierten Ökosystemen (Stadtökosystem). Erarbeitung ökologischer Kriterien für die Entwicklungsplanung; Durchführung von Postgraduiertenkursen in Ökologie, um entsprechend qualifizierten Ökologen für die Forschung und Lehre zu erhalten.	5 014 053

noch Anlage 2

GATE	Projekte der Forschung und Entwicklung, Umweltschutz und Ökologie	
Projekt-Nr.	1. Projektbezeichnung 2. Allgemeine Zielsetzung	Auftragswert (DM)
	Zentral-Amerika	
78.2175.4-01.100	1 Umweltschutz in Ballungszentren Zentralamerikas	1 914 223
	2 Technische Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Umweltschutzes für die städtischen Ballungszentren Mittelamerikas; Beratung von ICAITI als supranationaler Projektträger bei der Erarbeitung und Durchführung eines Umweltschutzprogrammes in ausgewählten Problembereichen.	
	Peru	
79.2031.7-03.100	1 Umweltschutzprogramm.	131 450
	2 Untersuchungen der Problembereiche des Umweltschutzes, Erarbeitung von Vorschlägen für Problemlösungen für ausgewählte Standorte.	
	Überregional	
76.2054.5	1 Erprobung eines Luftschiffes in Westafrika	4 826 779
	2 Ziel des Vorhabens war die Erprobung eines Pralluftschiffes für den Transport von Lasten in Westafrika (hier: Ghana und Obervolta). Das Erprobungsprogramm wurde so gestaltet, daß seine Durchführung Aufschlüsse über die Handhabung des Luftschiffes am Boden, in Bodennähe und in der Luft sowie über die Resistenz der Hülle gegen Witterungseinflüsse ergeben sollte. Geprüft werden sollte vor allem die Einsatzmöglichkeit in infrastrukturschwachen tropischen Gebieten.	

Anlage 3

Gemeinsame Projekte von BMZ und BMFT

Stand: 31. Dezember 1979

Lfd. Nr.	Zuwendungsempfänger ausf. Stelle	Thema	Laufzeit	*)
1	Readymix Zement Engineering GmbH & Co KG, 4030 Ratingen-Tiefenbroich	Nachweis für die Optimale und wirtschaftliche Brauchbarkeit des Klinker-Brennsystems und der Möglichkeit des industriellen Produktionseinsatzes über einen Prototyp mit 250 t/Tag Leistung (BMZ-Anteil)	1976 -78	750 000 647 994
2	Ingenieurbüro Knauth, H. 7758 Meersburg	Experimentalstudie über die wirtschaftliche Erzeugung von Xylose und Xylit aus pflanzlichen Rohstoffen und Rückständen (BMZ-Anteil)	1976 – 77	112 500 112 500
3	Maschinenfabrik Buckau R. Wolf AG 4048 Grevenbroich	Entwicklung von energiesparenden Kleinzuckerfabriken mit moderner Technologie für hochwertigen Zucker, die in Nichterschlossenen Entwicklungsländern eingesetzt werden sollen (BMZ-Anteil)	1977 – 78	450 000 2 040
4	TU Berlin 1000 Berlin 12 Inst. für Baukonstruktionen und Festigkeit der TU Berlin 1000 Berlin 12	Ziel ist es, für Regionen, in denen natürliche Betonzuschläge nicht vorkommen, aus Sanden, hydraulischen Bindemitteln, ggf. Beimengungen zur Reduzierung der Rohdichte und Additiven künstlich Zuschläge herzustellen (BMZ Anteil)	1977 – 78	100 000 75 090
5	Babcock-BSH AG 4150 Krefeld-Uerdingen	Entwicklung einer Mehrzweck-Kompakt-Anlage zur rationellen Herstellung keramisierter und geblähter Zuschläge für die Bauwirtschaft (BMZ-Anteil)	1977 – 78	170 000 65 817
6	Babcock-BSH AG 6430 Bad Hersfeld	Entwicklung von Verfahren zur Verarbeitung von Natur- und Abfallgipsen zu Gipssorten, die zur Herstellung von wasserfesten Produkten, insbesondere Baustoffen, dienen sollen (BMZ-Anteil)	1978 – 79	200 000 107 050
7	Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft 2050 Hamburg 80 Inst. für Holzchemie und chemische Technologie des Holzes der Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft 2050 Hamburg 80	Aufstellung und Betrieb einer kontinuierlich arbeitenden Versuchsanlage zum Aufschluß von Holz und Einjahrespflanzen zur Chemierohstoffgewinnung	1977 – 79	510 500 219 600
8	Güntner, F., Knopf und Schmuckmaschinen 8480 Weiden-Ullersricht	Entwicklung einer arbeitsintensiven, einfachen Fertigungsanlage für Knöpfe, aus Perlmutter usw. und für Schmuck, die auch zum größten Teil in Entwicklungsländern nachgebaut werden kann (BMZ-Anteil)	1977 – 79	130 000 111 703
9	Projektierung Chemische Verfahrenstechnik (PCV) GmbH 4030 Ratingen 1	An die von der PCV für die GTZ (Projekt Nr. 77.2041.0) zu erstellende Versuchsanlage zur Herstellung von Futtermitteln aus agroindustriellen Nebenprodukten soll eine Versuchsstr. zur Erzeugung von Hartfaserplatten angegliedert werden (BMZ-Anteil)	1977 – 79	300 000 346 436

*) 1. Zeile = Beteiligung BMZ, 2. Zeile = Beteiligung BMFT, Davor – BMFT

noch Anlage 3

Lfd. Nr.	Zuwendungsempfänger ausf. Stelle	Thema	Laufzeit	*)
10	Projektierung Chemische Verfahrenstechnik (PCV) GmbH 4030 Ratingen 1	Erstellung einer kontinuierlich arbeitenden Versuchsanlage zum Aufschluß cellulosehaltiger pflanzlicher Roh- und Abfallstoffe z.B. Holz, Holzabfälle, Einjahrespflanzen, um u.a. Fufurol, Äthanol und Zellstoffe sowie Faserplatten herstellen zu können (BMZ-Anteil)	1977 – 79	689 500 201 500
11	GEFI Gesellschaft für Industriewärme und Verfahrenstechnik mbH 4150 Krefeld	Entwicklung eines Zerkleinerungsverfahrens zur verbesserten quantitativen und qualitativen Herstellung von Extraktionsstoffen aus pflanzlichen Roh- und Reststoffen (mobile Anlage) mit einer Guttrennvorrichtung	1978 – 79	500 000 567 440
12	Bayer AG 5090 Leverkusen	Verfahren zur Ausrüstung von Holz mit organischen Reaktivsystemen zur Qualitätsverbesserung zur Erhöhung der Dauerbeständigkeit gegenüber biotischen und abiotischen Einflüssen	1978 – 80	320 000 292 444
13	Kleinwächter, Entwicklungs- und Forschungslabor 7850 Lörrach	Preiswerte modulare Sonnenlicht Konzentratoren für den Betrieb eines Pump- und Kraftwerkes von 10 kW Spitzenleistung (BMZ-Anteil)	1977	110 000 110 000
14	Dornier System GmbH 7990 Friedrichshafen	Entwicklung eines 5,5 M0 Darrieus-Windenergiekonverters mit Bau, Optimierung und Messung des Kennfeldes im Windkanal. Auslegung und Optimierung des aerodynamischen Teils der Anlage (BMZ-Anteil)	1977 – 78	491 000 167 009
15	FHS Gießen 6300 Gießen Fachbereich Elektrotechnik I der FHS Gießen 6300 Gießen	Meßtechnische Untersuchung einer Windkraftanlage zur Stromerzeugung (BMZ-Anteil)	1977 – 79	109 000 357 335
16	Kernforschungsanlage Jülich GmbH (KFA) 5170 Jülich	Erprobung eines Messtandes zur Qualifikation von Solarkollektoren (BMZ-Anteil)	1977 – 78	26 800 Grundfinanzierung
17	Kernforschungsanlage Jülich GmbH (KFA) 5170 Jülich	Solarerwärmung von Luft für Trocknungszwecke (BMZ-Anteil)	1977 – 78	17 000 Grundfinanzierung
18	Dornier System GmbH 7990 Friedrichshafen	Entwicklung und Bau einer einfachen, mit Sonnenenergie angetriebenen Pumpe, Phase I und II (BMZ-Anteil)	1977 – 78	431 300 111 632
19	Spillingwerk GmbH 2000 Hamburg 11	Konstruktion und Herstellung eines Dampfmotors für FREON 113. Leistung 2 – 10 kW, welcher mit den von ONERSOL Niger entwickelten Sonnenkollektoren zusammenarbeiten soll	1978 – 79	300 000
20	Uni Göttingen 3400 Göttingen Inst. für Landmaschinenkunde der Uni Göttingen 3400 Göttingen	Solare Getreidetrocknung (BMZ-Anteil)	1977 – 79	61 700 61 700

*) 1. Zeile = Beteiligung BMZ, 2. Zeile = Beteiligung BMFT, Davor – BMFT

noch Anlage 3

Lfd. Nr.	Zuwendungsempfänger ausf. Stelle	Thema	Laufzeit	*)
21	Dornier System GmbH 7990 Friedrichshafen	Technologie und Nutzung der Wellenenergie (BMZ-Anteil)	1977 – 79	200 000 206 000
22	TH Aachen 5100 Aachen Lehrstuhl und Inst. für Aufbereitung, Kokerei und Brikettierung der TH Aachen 5100 Aachen	Untersuchungen zur Aufbereitbarkeit bolivianischer Zinnerze durch physikalisch-chemische Verfahren unter besonderer Berücksichtigung der Flotation (BMZ-Anteil)	1976 – 79	150 000 367 714
23	Stolberg Ingenieurberatung GmbH 5190 Stolberg	Untersuchung zur Aufbereitbarkeit bolivianischer Zinnerze durch physikalisch-chemische Verfahren unter besonderer Berücksichtigung der Flotation (BMZ-Anteil)	1976 – 79	150 000 226 700
24	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) 3000 Hannover	Mechanische Untersuchung und Klassifizierung von Lateriten	1979 – 81	126 750 126 750
25	MD Papierfabriken Heinrich Nicolaus GmbH 8060 Dachau	Zellstoffherstellung aus heimischen Hölzern und Einjahrespflanzen z.B. Stroh oder Gagasse mittels Alkohol als Extraktionsmittel für inkrustiertes Lignin (BMZ-Anteil)	1977 – 80	800 000 1 378 000
26	LURGI Umwelt- und Chemotechnik GmbH 6000 Frankfurt	Entfernung der Kieselsäure aus Strohzellstoffablaugen, um diese eindampfen und verbrennen zu können, damit aus der Asche durch Kaustizierung frische Chemikalien zum erneuten Einsatz beim Aufschluß zurückgewonnen werden können	1979 – 80	415 000 424 703
27	Saarberg-Interplan GmbH 6600 Saarbrücken	Untersuchungen an den Abgängen der Kupfergrube Cerro de Pasco, Peru: a) Erfassung des Uranpotentials, b) Laugungsversuche	1978	3 756 26 719

*) 1. Zeile = Beteiligung BMZ, 2. Zeile = Beteiligung BMFT, Davor – BMFT

Anlage 4

Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit EL über wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit

Land/Art des Abkommens	Inhalt	Stand	Fundstelle
Ägypten	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	paraphiert am 18. Mai 1978	
Argentinien	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 22. Oktober 1969	BGBl. II 1970, S. 5
Brasilien	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 12. August 1969	BGBl. II 1969, S. 2119
	Friedliche Nutzung der Kernenergie	in Kraft seit 18. November 1975	BGBl. II 1976, S. 334
Chile	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 23. Oktober 1970	BGBl. II 1971, S. 107
Griechenland			
BMFT-Koordinationsministerium	Forschungsvorhaben im Gebiet der Solarenergie	in Kraft seit 5. Oktober 1978	nicht veröffentlicht
BMFT-Koordinationsministerium	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 30. November 1978	BGBl. II 1979, S. 137
Indien	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 7. März 1974	BGBl. II 1974, S. 998
	Friedliche Nutzung der Kernenergie und Weltraumforschung	in Kraft seit 19. Mai 1972	BGBl. II 1972, S. 1013
Indonesien	Friedliche Nutzung der Kernenergie und Uranprospektion	in Kraft seit 24. Februar 1977	BGBl. II 1977, S. 361
	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	paraphiert am 28. Juni 1978	
Iran	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 21. November 1977	BGBl. II 1978, S. 280
BMFT-Atomic Energy Organization of Iran	Friedliche Nutzung der Kernenergie	in Kraft seit 21. November 1977	BGBl. II 1978, S. 284
Israel			
BMFT-Isreaelisch. Nationalrat für Forschung und Entwicklung	Einsetzung eines gemeinsamen Ausschusses zur Förderung der Zusammenarbeit auf den Gebieten der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung	in Kraft seit 2. September 1973	nicht veröffentlicht
Jugoslawien			
BMFT-Bundesamt für internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft, Bildung, Kultur und Technologie	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 23. Mai 1975	BGBl. II 1975, S. 921
Kuwait	Wissenschaftliche Forschung und technologische Zusammenarbeit	unterzeichnet 13. Dezember 1979	
Mexiko	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 4. September 1975	BGBl. II 1976, S. 223

noch Anlage 4

Land/Art des Abkommens	Inhalt	Stand	Fundstelle
Pakistan	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 30. November 1972	BGBl. II 1974, S. 68
Saudi-Arabien	Wissenschaftliche Forschung und technologische Zusammenarbeit	unterzeichnet am 7. Januar 1980	
Spanien	Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung	in Kraft seit 10. März 1971	BGBl. II 1971, S. 1006
	Errichtung und Betrieb des „Deutsch-Spanischen Astronomischen Zentrums"	in Kraft seit 21. Mai 1973	BGBl. II 1973, S. 1557
	Sonnenenergie	in Kraft seit 13. Dezember 1978	BGBl. II 1979, S. 129
	Friedliche Nutzung der Kernenergie	in Kraft seit 13. Dezember 1978	BGBl. II 1979, S. 133
Venezuela	Wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit	in Kraft seit 28. Dezember 1978	BGBl. II 1979 S. 777
BMFT-Minister für Energie und Bergbau der Republik Venezuela	Technische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Energie	paraphiert am 16. Oktober 1978	